

**Aprovisionando de madera el arsenal de Cartagena: el proyecto de Manuel Bernia y las flotaciones por el río Segura (1784-1793)\***

**Supplying timber to Cartagena's dockyard: Manuel Bernia's project and the timber transport through Segura River (1784-1793)**

María Amparo López Arandia  
Universidad de Extremadura

**Resumen:** Este artículo tiene como objetivo estudiar el proyecto del ingeniero Manuel Bernia para posibilitar el abastecimiento maderero desde la provincia marítima de Segura de la Sierra al arsenal de Cartagena a través de la flotación de madera por el río Segura.

**Palabras clave:** Siglo XVIII; Cartagena; Construcción naval; Provincia marítima de Segura de la Sierra; Madera.

**Abstract:** This article aims to study the project by the engineer Manuel Bernia to facilitate the timber supply from the Maritime Province of Segura de la Sierra to the dockyard of Cartagena, through the Segura River.

**Keywords:** 18<sup>th</sup> century; Cartagena; Shipbuilding; Maritime Province of Segura de la Sierra; Timber.

---

\* Artículo recibido el 31 de agosto de 2017. Aceptado el 2 de febrero de 2018.

## **Aprovisionando de madera el arsenal de Cartagena: el proyecto de Manuel Bernia y las flotaciones por el río Segura (1784-1793)<sup>1</sup>.**

### **Introducción**

La productiva actividad en los arsenales establecidos en la península ibérica tras la llegada al trono de los Borbones, sitos en El Ferrol, La Carraca y Cartagena tuvieron como directa consecuencia un importante auge de la construcción naval y por ende, un incremento en la necesidad del abastecimiento de madera, la principal materia prima para dicho fin.

La Monarquía Hispánica tenía una larga tradición en política forestal, en la que la vinculación con la construcción naval afloró en reiteradas ocasiones. Casos evidentes resultaron las iniciativas promovidas en tiempos de Felipe II (1556-1598), potenciando la extracción maderera del norte peninsular, sin olvidar la instauración de un oficio específico en la administración estatal relacionado con dicha cuestión, como fue el de Superintendente de Bosques y Plantíos, aparecido en 1563, aunque establecido formalmente desde 1574 y entre cuyas atribuciones se encontraba la de visitar los montes inmediatos a los lugares donde se construían navíos<sup>2</sup>. Felipe II desde 1580 también intentó adoptar medidas para potenciar la construcción de galeones en Portugal<sup>3</sup>. Sin embargo, la prioridad que por entonces tenía el ejército de tierra sobre la armada conllevó que las medidas adoptadas apenas tuvieran éxito.

Pocos avances se obtuvieron, del mismo modo, durante el siglo XVII, cuando de nuevo se procedió a adoptar diversas medidas para promover la construcción naval,

---

<sup>1</sup> Este trabajo se enmarca dentro del proyecto de investigación 2016/00493/001 *Madera del rey. Historia de la provincia marítima de Segura de la Sierra (ss. XVIII-XIX)*, financiado por el Instituto de Estudios Giennenses Igualmente, forma parte de nuestras investigaciones en el seno del grupo de investigación HUM-155, financiado por la Junta de Andalucía.

<sup>2</sup> John T. WING, "Keeping Spain Afloat: State Forestry and Imperial Defense in the Sixteenth Century", en *Environmental History*, 17, 2012, pp. 116-145. Sobre las reformas acometidas en tiempos de Felipe II, véase, también, David GOODMAN, *Spanish Naval Power, 1589-1665: Reconstruction and Defeat*, Cambridge, Cambridge University Press, 1997; Alfredo José MARTÍNEZ GONZÁLEZ, *Las Superintendencias de Montes y Plantíos (1574-1748): Derecho y política forestal para las Armadas en la Edad Moderna*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2015; IDEM, "Régimen polisinodial y clientelismo en la génesis de la política forestal y naval de Felipe II", en Rosa VARELA GOMES e Koldo TRÁPAGA MONCHET, ed., *Árvore, barcos e homens na Península Ibérica (séculos XVI-XVIII)*, Lisboa, Instituto de Arqueologia e Paleociências, 2017, pp. 13-24 y John T. WING, *Roots of Empire. Forests and State Power in Early Modern Spain, c. 1500-1750*, Leiden-Boston, Brill, 2015, pp. 65-84.

<sup>3</sup> Sobre las disposiciones regias acometidas en Portugal, durante la unión de coronas, véase, Augusto ALVES SALGADO, "Iberian resources naval shipbuilding (1580-1640)", en Rosa VARELA GOMES y Mário VARELA GOMES, coord., *A gestão dos recursos florestais portugueses na construção naval da Idade Moderna: História e Arqueologia*, Lisboa, Instituto de Arqueologia e Paleociências, 2016, pp. 45-50, Koldo TRÁPAGA MONCHET, "Resucitando la guerra de la mar". The timber supply as a political problem in the court of Lisbon (1617-1622)", en Rosa VARELA GOMES y Mário VARELA GOMES, coord., *The Management of Iberian Forest resources in the Early Modern Shipbuilding: History and Archaeology*, Lisboa, Instituto de Arqueologia e Paleociências, 2015, pp. 49-55; IDEM, "Who protected Portuguese forests?", en Rosa VARELA GOMES e Koldo TRÁPAGA MONCHET, ed., *Árvore, barcos e homens [...]*, op. cit., pp. 135-148; IDEM, "El estudio de los bisques reales de Portugal a través de la legislación forestal en las dinastías Avís, Habsburgo y Braganza (c. 1435-1650)", en Philostrato. *Revista de Historia y Arte*, 1, 2017, pp. 5-27.

especialmente a través de la labor de asentistas, sin olvidar su institucionalización por medio del nacimiento, en la zona de prevalente explotación maderera, en Guipuzcoa, de organismos como las superintendencias de construcción naval y fomento<sup>4</sup>.

Con la llegada del siglo ilustrado, esta política no hizo sino acentuarse, contemplando, además, diversos frentes, desde el fomento en la construcción naval, a través del impulso de la actividad en astilleros y el nacimiento de los propios arsenales a la aparición de nuevas demarcaciones administrativas, caso de los departamentos marítimos y bajo ella, circunscripciones menores, como las provincias marítimas. Esta actividad derivó en la total imbricación entre la explotación forestal y la armada<sup>5</sup>.

Por otra parte, en el transcurso del siglo XVIII, muchos de los bosques de donde tradicionalmente se abastecían dichos arsenales dieron muestras de agotamiento, por lo que hubo que buscar nuevos espacios que garantizaran el aprovisionamiento, con el objetivo de no reducir la actividad constructiva. Y así, las sierras de Segura y Alcaraz, en el interior peninsular, áreas muy ricas en arbolado especialmente propicio para la construcción de navíos, caso del pino, se convirtieron en zonas de gran atractivo para los arsenales del sur peninsular, La Carraca y Cartagena<sup>6</sup>.

<sup>4</sup> David GOODMAN, *Spanish naval* [...], op. cit.; M<sup>a</sup> Lourdes ODRIOZOLA OYARBIDE, "La industria naval guipuzcoana (1650-1730): ¿crisis o auge del sector?", en Montserrat GÁRATE OJANGUREN y Pablo MARTÍN ACEÑA (eds.), *Economía y empresa en el Norte de España. (Una aproximación histórica)*, San Sebastián, Diputación Foral de Guipuzcoa-Universidad del País Vasco, 1994, pp. 17-56; John T. WING, *Roots of Empire* [...], op. cit., pp. 120-164. Además, sobre la regulación de la construcción naval en esta centuria, Beñat EGUILUZ MIRANDA, "Atlantic shipbuilding and the Iberian Cantabric Transition, 1560-1680", en Rosa VARELA GOMES and Mário VARELA GOMES, coord., *The management of Iberian forest resources in the Early Modern Shipbuilding: History and Archaeology*, Lisboa, Instituto de Arqueologia e Paleociencias, 2015, pp. 17-30; IDEM, "Iberian Buzcayan shipbuilding and the transition of a transnational network 1550-1650", en Rosa VARELA GOMES e Koldo TRÁPAGA MONCHET, ed., *Árvores, barcos e homens* [...], op. cit., pp. 55-62; Francisco FERNÁNDEZ-GONZÁLEZ, "The Spanish Regulations for Shipbuilding (Ordenanzas) of the Seventeenth Century", en *International Journal of Naval History*, 8, 3, 2010, pp. 1-30.

<sup>5</sup> Dentro de la ya vasta bibliografía existente al respecto, véanse, Álvaro ARAGÓN RUANO, "Mar de árboles, vorágine de jurisdicciones. La complicada relación entre la Real Armada española y los bosques del Pirineo Occidental peninsular en el siglo XVIII", en Rosa VARELA GOMES e Koldo TRÁPAGA MONCHET, ed., *Árvores, barcos e homens* [...], op. cit., pp. 41-53; Gonzalo de ARANDA Y ANTÓN, *Los bosques flotantes. Historia de un roble en el siglo XVIII*, Madrid, ICONA, 1990; Ana CRESPO SOLANA, "La acción de José Patiño en Cádiz y los proyectos navales de la Corona del siglo XVIII", en *Trocadero*, 6-7, 1994-1995, pp. 35-50; Manuel-Reyes GARCÍA-HURTADO (ed.), *La Armada española en el siglo XVIII. Ciencia, hombres y barcos*, Sílex, Madrid, 2012; José Patricio MERINO NAVARRO, *La armada española en el siglo XVIII*, Madrid, Fundación Universitaria Española, 1981; Pilar PEZZI CRISTÓBAL, "Proteger para producir: La política forestal de los Borbones españoles", en *Baetica*, 23, 2001, pp. 583-596; Ana Rita TRINDADE, "Bourbon naval policy, forestry and timber supply for shipbuilding in Andalucía (1700-1759) brief introductory research notes", en Rosa VARELA GOMES and Mário VARELA GOMES, coord., *The management of Iberian forest resources* [...], op. cit., pp. 57-63.

<sup>6</sup> A modo de síntesis, sobre el abastecimiento desde este espacio del interior peninsular hasta los arsenales de La Carraca y Cartagena nos hemos detenido en M<sup>a</sup> Amparo LÓPEZ ARANDÍA, "El mar en el interior. La provincia marítima de Segura de la Sierra", en Isidro DUBERT y Hortensio SOBRADO CORREA (eds.), *El mar en los siglos modernos*, Santiago de Compostela, Xunta de Galicia, 2009, vol. I, pp. 449-450; IDEM, "Maderas del rey. Aprovechamientos madereros en la provincia marítima de Segura de la Sierra", en Eduardo ARAQUE JIMÉNEZ y Egidio MOYA GARCÍA, *Aprovechamientos maderables en los montes jiennenses (ss. XVIII-XX)*, Jaén, Universidad de Jaén, 2011, pp. 13-78; IDEM, "From the forest to the dockyard. The maritime provinces and the provision of wood in Spain during the 18<sup>th</sup> century", en Caroline LE MAO, Philippe MEYZIE (dirs.), *L'approvisionnement des villes portuaires en Europe du XVI<sup>e</sup> siècle à nos jours*, París, PUPS, 2015, pp. 345-361; IDEM, "Maderas para el real servicio

Aunque el arsenal de Cartagena se encontraba en realidad, mucho más próximo geográficamente a estas sierras que el gaditano de La Carraca, los cursos fluviales que poseían vertiente mediterránea –ríos Tus, Mundo y Segura- ofrecieron dificultades mucho mayores que aquellos con vertiente atlántica –ríos Trujala, Madera, Guadalimar, Guadiana Menor y Guadalquivir- para la flotación de la madera y su transporte hasta el arsenal.

Ello obligó a que desde el departamento marítimo de Cartagena se encomendaran diversos proyectos que intentaran ofrecer una solución para proceder a las conducciones fluviales desde los montes, localizados en la denominada provincia marítima de Segura de la Sierra, hasta él. El más significativo de estos proyectos, presentados desde la década de los años cincuenta del siglo XVIII, cuando la demarcación de la provincia marítima de Segura de la Sierra se encontraba ya firmemente consolidada<sup>7</sup>, fue, sin duda, el defendido por Manuel Bernia<sup>8</sup>, ingeniero del

---

y el bien común. Aprovechamientos forestales en la provincial maritime de Segura de la Sierra (ss. XVIII-XIX)”, en Rosa VARELA GOMES e Koldo TRÁPAGA MONCHET, ed., *Árbores, barcos e homens...*, op. cit., pp. 25-39.

Centrándonos, exclusivamente, en el caso de La Carraca y el abastecimiento maderero, hemos de reseñar que en estos instantes se encuentra pendiente de defensa una tesis doctoral realizada por Ana Rita Trindade, centrada en dicha cuestión, dentro del proyecto *ForSEAdiscovery. Forest resources for Iberian Empires: Ecology and globalization in the Age of Discovery*, financiado por una Acción Marie Curie, de la Unión Europea.

<sup>7</sup> Sobre los proyectos previos al de Manuel Bernia para garantizar las flotaciones desde la provincia marítima de Segura de la Sierra hasta Cartagena, véase, M<sup>a</sup> Amparo LÓPEZ ARANDIA, “Problems and conflicts in the supply of Wood in the dockyard of Cartagena: from the 1750’s to Manuel Bernia’s project”, en Caroline LE MAO, *Les arsenaux de Marine*, París, Presses Universitaires Sorbonne [en prensa, fecha prevista de publicación: 2017]

<sup>8</sup> Manuel Bernia, cadete del regimiento de infantería de Soria, inició su *cursus honorum* en la Marina, ingresando en el cuerpo de ingenieros en 1772, donde obtuvo el rango de ayudante de ingeniero y alférez de fragata. Una etapa, hasta septiembre de 1775 en la que tuvo diversos destinos en el departamento de El Ferrol. Entre septiembre de 1775 y abril de 1776 actuó como ayudante del ingeniero general de Marina, Francisco Gautier, acompañándolo en sus viajes a la corte y al arsenal de Cartagena. Posteriormente ascendió a ingeniero extraordinario y alférez de navío en marzo de 1776; e ingeniero ordinario y teniente de navío en 1778, un período en el que pasó a estar destinado en el arsenal de Cartagena. Allí, entre el 1 de febrero de 1779 y el 26 de enero de 1780 estuvo al frente de la dirección de las fábricas de jarcia y lonas, así como del establecimiento de telares, haciéndose cargo también del acopio de maderas. Pocos años después, en 1783, contrajo matrimonio con María Loreto Leocadia Lagúnez de Cariga. Ambos residieron por un tiempo en Madrid, donde llegó a ser regidor. Como ingeniero ordinario desempeñó su labor en el arsenal de Cartagena, donde tuvo una amplia actividad en la década de los años ochenta. De hecho, destacó como un oficial especialmente ávido en su labor, como él mismo justificaba en 1783, cuando señaló que tras haber recibido una comisión desde dicho arsenal para responsabilizarse del “corte, compra y conduccion de maderas de los montes de Segura de la Sierra”, había conseguido adquirir los árboles un 25 % más baratos de lo que se había hecho hasta el momento. Allí fue ascendido a ingeniero en segunda y capitán de fragata en 1789, bastante más tarde de lo que él mismo esperaba, lo que le llevó a reclamar, por escrito, a finales de 1783 un ascenso que en su opinión, se había dilatado en exceso. En este sentido, Bernia estimaba que realmente debía haber ascendido a ingeniero en segunda en la promoción efectuada en 21 de diciembre de 1782, cuando lo habían hecho otros tres ingenieros ordinarios de su promoción e incluso otros tres de promociones posteriores. Por último, ascendió a ingeniero jefe y capitán de navío en 1792. En la armada, destacó como ayudante de Francisco Gautier, bajo cuyo mando realizó varias campañas de mar. Tras su labor en el arsenal de Cartagena, en 1797 fue trasladado a Cádiz como comandante de Trocadores. Falleció en Cádiz, el 16 de octubre de 1800. Para una semblanza, Archivo General de Simancas [AGS], *Secretaría de Marina*, 76, el conde de Ricla a don Julián de Arriaga, San Lorenzo, 25 de octubre de 1772; AGS, *Secretaría de Marina*, 78, escrito de don Manuel Bernia, en Madrid, 5 de diciembre de 1783; José M<sup>a</sup> SÁNCHEZ CARRIÓN, “Bernia y de la Puente, dos ingenieros de Marina olvidados del siglo XVIII”, en *Revista de Historia Naval*, 130, 2015, pp. 65-78.

arsenal mediterráneo, quien ofreció una respuesta para garantizar el abastecimiento maderero a dicho ente entre 1784 y 1793<sup>9</sup>.

### **El arsenal de Cartagena, centro de construcción naval en la Monarquía Hispánica**

José Patiño determinó el establecimiento de un arsenal en Cartagena, población que desde el siglo XVI servía de base a la escuadra de galeras de la Monarquía. El arsenal cartagenero representaba el tercero con el que contaría la península, una vez instaurado el primero en La Carraca, en 1724, y posteriormente el segundo en El Ferrol, en 1727. Sus obras constructivas se iniciaron en 1731, aunque no culminaron completamente hasta 1782<sup>10</sup>.

Como todo arsenal, el de Cartagena era un gran complejo naval, en el que no solo se construían navíos, sino que existían dársenas, ferrerías, fábricas de jarcia y lonas, tinglados, diques de arboladuras y tablonos, junto a diversas industrias auxiliares.

El arsenal vivió un verdadero impulso en tiempos de Ensenada, ante todo, desde 1749<sup>11</sup>.

En proporción, respecto a los otros dos arsenales peninsulares, la actividad constructiva de Cartagena fue la segunda en importancia -representó un 9,5 % para Simón Calero-, frente al peso de un 22,5 % de los astilleros establecidos en El Ferrol y del 3,8 % de La Carraca<sup>12</sup>.

El trabajo en el arsenal cartagenero, sin embargo, no fue muy activo hasta la década de los años cincuenta del siglo XVIII. Hasta entonces, las labores se concentraron principalmente en la reparación de algunos navíos y fragatas<sup>13</sup>.

Pronto, el arsenal comenzó a destacar, especialmente tras la construcción de dos diques de carenar en seco, sistema de reparación y construcción naval novedoso, que ofrecía numerosas ventajas y que le convirtió en un enclave pionero en el Mediterráneo<sup>14</sup>.

A partir de dicho instante, la actividad constructiva afloró con fuerza, manteniendo una permanente actividad. Cuando finalizó el siglo XVIII se habían botado

---

<sup>9</sup> En el instante en que este artículo es sometido a correcciones previas a su definitiva publicación, varios meses después de haber sido entregado para su evaluación en agosto de 2017, hemos de mencionar la actual existencia en imprenta de un capítulo de Vicente RUIZ GARCÍA, “La provincia marítima de Segura y el arsenal de Cartagena”, que aparecerá en el volumen misceláneo *De provincia marítima a parque natural. Pasado, presente y perspectivas de futuro de las Sierras de Cazorla, Segura y Las Villas*, Jaén, Instituto de Estudios Giennenses [en prensa]. Aunque en este capítulo también se atiende, entre otras cuestiones, a las conducciones dirigidas por Manuel Bernia, hemos de advertir que el mismo y el artículo que hoy presentamos resultan complementarios.

<sup>10</sup> Para una primera aproximación, José Patricio MERINO NAVARRO, “Cartagena: el arsenal ilustrado del Mediterráneo español”, en *Áreas*, 1, 1981, pp. 39-52.

<sup>11</sup> *Ibidem*, p. 597.

<sup>12</sup> *Ibidem*, p. 596.

<sup>13</sup> M<sup>a</sup> Teresa PÉREZ-CRESPO MUÑOZ, *El arsenal de Cartagena en el siglo XVIII*, Madrid, Editora Naval, 1992, p. 180.

<sup>14</sup> *Ibidem*, p. 187.

en el arsenal un total de veintiún navíos, veinticuatro fragatas, dos bombardas, once jabeques y seis galeotas<sup>15</sup>.

Con el fin de llevar a cabo tal frenética actividad constructiva en la segunda mitad de la centuria resultó imprescindible contar con suficientes materias primas, entre las que la madera era, indiscutiblemente, la primordial.

### **Nuevas áreas de explotación forestal para Cartagena: la provincia marítima de Segura de la Sierra**

El abastecimiento maderero en el arsenal de Cartagena se encontró en directa relación con la mayor o menor actividad constructiva de sus instalaciones, que experimentó diversas fases de actividad, desde su apertura en 1731, y que implicó la llegada a este enclave de recursos madereros, procedentes de una gran amplitud geográfica. Así, el arsenal se surtió de piezas procedentes desde los montes malagueños, pasando por aquellas extraídas de los bosques de la franja mediterránea –Valencia y Cataluña–, al Norte peninsular o incluso, a los aprovisionamientos que corrieron a cargo de asentistas italianos, implicando la llegada de ejemplares procedentes no solo de la de Génova, Toscana, Nápoles y Calabria –estas dos últimas, importantes focos de abastecimiento para la construcción naval en la península itálica<sup>16</sup>–, e incluso, Grecia, Dalmacia y Macedonia<sup>17</sup>. En medio de esta realidad, los problemas para garantizar el abastecimiento desde una zona tradicional de explotación, como la comprendida entre el Pirineo catalán y Tortosa, sobre todo a partir de la década de los años ochenta del siglo XVIII, supuso, como directa consecuencia, que espacios hasta entonces con una importancia secundaria, caso de los bosques de Segura de la Sierra y Asturias –aún cuando estos últimos se encontraban muy esquilados<sup>18</sup>–, pero incluso, piezas provenientes de Italia –ante todo, de Nápoles– y América<sup>19</sup>, en concreto de La Habana, donde existió un activo arsenal<sup>20</sup>, cobraran un gran protagonismo.

---

<sup>15</sup> *Ibidem*, pp. 184-186.

<sup>16</sup> Para el caso de Nápoles en cuestión, véase, Maurizio GANGEMI, “Un’inchiesta sui boschi del Regno di Napoli nella seconda metà del Settecento”, a cura di Simonetta CAVACIOCCHI, *L’uomo e la foresta. Secc. XIII-XVIII*, Firenze, Le Monnier, 1996, pp. 551-566, Maurizio GANGEMI, “Des arbres pour un arsenal royal: Nales fin XVIII siècle”, en CORVOL, Andrée, *Forêt et Marine*, Paris, L’Harmattan, 1999, pp. 41-61 y Maurizio GANGEMI, “Dal Regno di Napoli a Cartagena. Il Mezzogiorno e l’approvvigionamento di legname dell’arsenale spagnolo a metà del’700”, en Simonetta CAVACIOCCHI, a cura di, *Ricchezza del mare, ricchezza dal mare*, Firenze, Le Monnier, 2006, pp. 415-430. Para Calabria, aparte del anterior capítulo de Gangemi, véase también, Maurizio GANGEMI, “Tra strade “impervie” e boschi “inaccessibili”. Aspetti e problemi del trasporto del legname nel Mezzogiorno Settecentesco”, en Mauro AGNOLETTI, a cura di, *Storia e risorse forestali*, Firenze, Accademia Italiana di Scienze Forestali, 2001, p. 145.

<sup>17</sup> M<sup>a</sup> Teresa PÉREZ-CRESPO MUÑOZ, *El arsenal de Cartagena* [...], op. cit., pp. 113-115. Igualmente, M<sup>a</sup> Teresa PÉREZ-CRESPO MUÑOZ, *Cartagena en el siglo* [...], op. cit., tomo I, p. 253.

<sup>18</sup> Juan Pablo TORRENTE, “Les forêts des Asturies et la Marine au XVIIIe siècle”, en Andrée CORVOL, *Forêt et Marina*, Paris, L’Harmattan 1999, pp. 271-278.

<sup>19</sup> Sobre el empleo de maderas procedentes de América en la construcción naval en España en estos momentos, véase, Gaspar de ARANDA Y ANTÓN, “Las maderas de América en la arquitectura naval del siglo XVIII”, en *Revista de Historia Naval*, 38, 1992, pp. 7-32.

<sup>20</sup> M<sup>a</sup> Teresa PÉREZ-CRESPO MUÑOZ, *El arsenal de Cartagena* [...], op. cit., pp. 108 y 120-123. También, M<sup>a</sup> Teresa PÉREZ-CRESPO MUÑOZ, *Cartagena en el siglo* [...], op. cit., tomo I, pp. 262-269. Sobre la actividad del arsenal de La Habana, véase, Marina ALFONSO MOLA y Carlos MARTÍNEZ SHAW, “El Arsenal de La Habana en el siglo XVIII. Una panorámica”, en José QUINTERO

A tenor de lo expuesto, resulta evidente que tanto para el arsenal de Cartagena, como para el de La Carraca, localizado igualmente en el sur peninsular, el progresivo incremento de la producción constructiva planteó la necesidad de buscar nuevos espacios que explotar que se unieran a las tradicionales zonas abastecedoras del Norte<sup>21</sup>.

De este modo, Segura de la Sierra y su entorno se presentaron ante ambos arsenales como un área más que apetecible para explotar<sup>22</sup>, habida cuenta de que la riqueza de sus montes era más que conocida –y su explotación por parte de la población local<sup>23</sup>, así como su dedicación para obras civiles de distinta índole una tradición asentada desde la Edad Media<sup>24</sup>–.

Además, la calidad de la materia prima era muy apreciada por el propio arsenal de La Carraca, como había puesto de manifiesto la adquisición de importantes proporciones de madera de dicha procedencia en los almacenes de la Real Fábrica de Tabacos de Sevilla, cuya construcción se había iniciado en 1725<sup>25</sup>, y para la que se extraía madera de estos bosques del interior desde 1733, dada su escasez en las inmediaciones de Sevilla<sup>26</sup> y ante la activación de las labores edilicias de dicha fábrica en 1732<sup>27</sup>. La primera pinada procedente de la Sierra de Segura, conformada por ocho mil pinos, llegó a Sevilla en 1734<sup>28</sup>.

Como consecuencia, la extracción maderera de la Sierra de Segura por parte de los responsables de la Real Fábrica de Tabacos de Sevilla se convirtió en una constante desde dicho momento. El centro, a través de un órgano creado al efecto, el llamado Real Negociado de Maderas<sup>29</sup> trasladaba anualmente piezas desde Segura, por el río Guadalquivir hasta unos almacenes, sitios junto al actual puente de Triana.

---

GONZÁLEZ, Marina ALFONSO MOLA y Carlos MARTÍNEZ SHAW, *La economía marítima en España y las Indias. 16 estudios*, San Fernando, Ayuntamiento de San Fernando, 2015, pp. 143-161.

<sup>21</sup> José Antonio de las HERAS MILLÁN, “Cuando el Arsenal de Cartagena era dueño de todos los montes de las regiones mediterráneas”, en *Cartagena Histórica*, 16, 2006, pp. 21-26.

<sup>22</sup> Para una primera aproximación, José Patricio MERINO NAVARRO, *La armada española en el siglo XVIII*, Madrid, Fundación Universitaria Española, 1981, pp. 198-211. Para el caso concreto del aprovisionamiento maderero desde Segura a Cartagena, véanse, pp. 247-249.

<sup>23</sup> Las ordenanzas aprobadas en Cazorla en 1552 y las denominadas ordenanzas del común de Segura de la Sierra, promulgadas en 1580, en las que se prestó especial atención a la conservación de los montes y arbolado dieron buena cuenta del peso que tradicionalmente tuvo esta materia prima para el espacio geográfico, que en el siglo XVIII quedó integrado bajo la consideración de provincia marítima de Segura de la Sierra. Al respecto, Emilio de la CRUZ AGUILAR, *Ordenanzas del común de la villa de Segura de la Sierra y su tierra, de 1580*, Jaén, Instituto de Estudios Giennenses, 1980 y M<sup>a</sup> del Mar GARCÍA GUZMÁN, “Unas Ordenanzas de la Sierra de Cazorla (1552)”, en *Miscelánea Medieval Murciana*, XXIII-XXIV, 1999-2000, pp. 31-49.

<sup>24</sup> José Patricio MERINO NAVARRO, “La Marina en los montes de Segura de la Sierra (1734-1820)”, en VV.AA., *Actas del I Congreso de Historia de Andalucía. Andalucía Moderna. Siglo XVIII*, Córdoba, Publicaciones del Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba, 1978, vol. II, p. 34.

<sup>25</sup> José MORALES SÁNCHEZ, *La Real Fábrica de Tabacos. Arquitectura, territorio y ciudad en la Sevilla del siglo XVIII*, Sevilla, Fundación Fondo de Cultura de Sevilla, 1991.

<sup>26</sup> “respecto a no tener madera, no sale mas caro, porque la madera cuesta mucho en esta ciudad, y los materiales de albañilería se enquentran a precios razonables”. Archivo Histórico Provincial de Sevilla [AHPs], *Fábrica de Tabacos*, 161/1, carta de D. Ignacio Saña, en Sevilla, 27 de enero de 1728. Recogido por José MORALES SÁNCHEZ, *La Real Fábrica* [...], op. cit., p. 477.

<sup>27</sup> M<sup>a</sup> Amparo LÓPEZ ARANDIA, “Maderas del Rey [...], op. cit., p. 17.

<sup>28</sup> AGS, *Secretaría de Hacienda, Superintendencia de Hacienda, Maderas de Segura*, 849, escrito de don Francisco Gómez de Barreda, en Sevilla, 21 de enero de 1738.

<sup>29</sup> Institución dependiente de la secretaría de Hacienda, y bajo el control directo del Superintendente de la Fábrica de Tabacos, creada en 1733 para regular el proceso de adquisición de la madera de Segura de la

Estos recursos madereros no solo fueron utilizados para la construcción de dicha fábrica, sino que fueron también empleados para su venta a terceros, entre los que se incluyó, de forma muy destacada, el propio arsenal gaditano, que recurrió a ellos con asiduidad, ante la necesidad de contar con materia prima suficiente para garantizar su actividad constructiva, al no conseguir hacerlo con exclusividad a través de la explotación directa de los bosques localizados en las inmediaciones del arsenal o de las costas onubenses<sup>30</sup>. Una venta, por otra parte, potenciada desde el propio Real Negociado de Maderas, como fórmula útil para obtener unos sustanciosos réditos económicos que le permitiesen, a su vez, hacer frente a los cuantiosos gastos que implicaba la edificación de la Real Fábrica<sup>31</sup>.

Las piezas de madera que desde los arsenales, tanto de Cartagena, como de La Carraca se buscaron en Segura y sus inmediaciones fueron, ante todo, las procedentes de ejemplares de pino salgareño<sup>32</sup>, del que los responsables de los departamentos marítimos apreciaban su nobleza y excelencia; así como de pinos rodenos y carrascos, que podían ser empleados, según Francisco Gener, uno de los responsables de las conducciones fluviales por el Guadalquivir<sup>33</sup>, en la obra interior de barcos comunes, los cuales se localizaban principalmente en los montes de Alcaraz, donde se advirtió “su admirable calidad y [ser] muy grandes”<sup>34</sup>, así como en las cercanías del nacimiento del río Guadalquivir, en término de Cazorla<sup>35</sup>.

---

Sierra, donde existiría una subdelegación de la misma. Este organismo se encargaría de controlar todo el proceso de extracción y transporte de la madera desde Segura hasta Sevilla, incluyendo desde la elección de las piezas a talar, pasando por la fijación del precio de la madera, el control de su transporte por el Guadalquivir, hasta la venta de las piezas transportadas que no se destinaran finalmente a la construcción de la Fábrica de Tabacos. Esta se puso a la venta tanto en dos factorías localizadas en dos puntos intermedios del curso del río Guadalquivir, en Andújar y en Córdoba, como en los almacenes existentes en Sevilla, sitios en las inmediaciones del actual puente de Triana. Al respecto, Emilio CRUZ AGUILAR, “El Negociado de Maderas de Segura en Sevilla”, en *Historia, Instituciones y Documentos*, 14, 1987, pp. 225-274; y Sergio RODRÍGUEZ TAUSTE, “La provincia marítima de Segura de la Sierra. Siglos XVIII-XIX”, en Eduardo ARAQUE JIMÉNEZ, Egidio MOYA GARCÍA, *Aprovechamientos [...]*, op. cit., pp. 85-88.

<sup>30</sup> M<sup>a</sup> Amparo LÓPEZ ARANDIA, “Maderas del Rey [...], op. cit., pp. 18-19.

<sup>31</sup> *Ibidem*, pp. 19-20.

<sup>32</sup> Uno de los responsables de la provincia marítima de Segura, Juan Pichardo, apuntaría cómo los pinos blancos o salgareños, “se crían en las cumbres, son de la mejor calidad y solidez, y sin industria dan piezas derechas y de vuelta, como yugos, baos, cintas”, siendo así de gran utilidad para la construcción naval. AGS, *Secretaría de Marina*, 576, informe de Juan Pichardo sobre el estado de los montes.

<sup>33</sup> Francisco Gener era el responsable de supervisar los trabajos de extracción de madera y su flotación por el Guadalquivir en las pinadas dependientes del Real Negociado de Maderas. Sus conocimientos sobre construcción naval, reconocidos por los responsables del Real Negociado, le convirtieron en una persona clave para supervisar la extracción de la madera con destino a los arsenales en los años previos a que las pinadas para el Real Negociado y los departamentos marítimos se realizasen de manera independiente. Aunque sus conocimientos y su capacidad para discernir aquellas maderas apropiadas para la Fábrica de Tabacos, de las dedicadas a la construcción naval, no fueron suficientes para que su actuación y comportamiento fueran cuestionados en algunas ocasiones por la Administración. De hecho, Gener llegó a ser acusado de intentar estafar a la Secretaría de Hacienda, al pretender que la Administración pagase de forma independiente a su hijo, al que él mismo había empleado en las labores de extracción de la madera.

<sup>34</sup> AHPS, *Fábrica de Tabacos*, 115, Gregorio de la Cruz y Tirado a don Sebastián Caballero, en Orcera, 16 de diciembre de 1736.

<sup>35</sup> *Ibidem*.



*Las primeras visitas a los montes segureños*

El arsenal de Cartagena, apenas comenzó a funcionar, buscó áreas factibles de las que extraer materia prima para la construcción naval. El interés por parte del arsenal por la explotación de los bosques de Segura de la Sierra ante la deforestación de aquellos localizados en la franja mediterránea, resultó más que considerable, de ahí que desde los inicios de su actividad se pusieran en marcha iniciativas para vencer las dificultades naturales del terreno y garantizar, así, el aprovisionamiento.

En 1736, aún cuando desde Cartagena no se había realizado ninguna visita oficial al entorno de Segura de la Sierra para certificar la existencia de condiciones apropiadas para proceder a su explotación, los responsables de la extracción de madera en la zona reconocieron la riqueza de su arbolado, considerándolo propicio para la construcción naval, a pesar de que se mostraban conscientes de las grandes dificultades orográficas existentes para hacer llegar la materia prima hasta el arsenal mediterráneo por vía fluvial, a través de cursos como el del río Segura:

“fue –Francisco Gener- a reconozzer todo el rrio Segura, que es el que naze en los confines del termino de esta villa y de la misma montaña que naze Guadalquivir, este a poniente, y el otro a Levante. Y es el que por Murcia muere 7 leguas<sup>36</sup> antes de Alicante, en aquel mar; este catalan [...] ha pensado establezer subzesiuamente la corta y lauor de las maderas para todo jenero de embarcaciones, y expecialmente para nauios grandes, diziendo (como dize) que mas alla de los paraxes donde corre el dicho rrio Segura a Murcia, ay pinos mucho maiores para arboles maiores de nauios de la mauor magnitud, que cortandose alli estas maderas pueden sin costo de carreteo desde los astilleros bajarlos al agua. Y por el nominado rrio que nabeguen a Levante de que es zierto que en los parajes que dize que son en un sitio que llaman La Toba, legua y media mas alta, donde estos se an cortado, ay muchos y muy grandes pinos, y que estan ymmediatos a dicho rrio Segura, no ay duda en ello, pero tambien lo es [...] los grandes ympedimentos de peñas, rocas y dificultades que en aquellos parajes se ben en el rio, pero tampoco lo que todos los naturales del pais defienden y imposibilitan a aquella navegacion, por ser desde alli arriba mucho mas y mayores los rriscos por donde penetran las aguas diuididas en pizcas”<sup>37</sup>.

La empresa de Gener para facilitar la navegación de la madera hasta el arsenal de Cartagena por el Segura contó con detractores que recordaban que el río perdía buena cantidad de su caudal en su transcurso, al ser empleada su agua en el riego de huertas y en acequias en las inmediaciones de Orihuela, por lo que “quando entra en el mar, apenas lleua el agua que un pobre arroiuelo”<sup>38</sup>.

Apenas dos años después, se retomó el interés por la posible explotación de esta zona. Y así, en 1738, se remitió un informe por parte de Antonio Sartine, intendente de Cataluña, en relación al estado de los montes próximos a Tortosa, integrados en el departamento marítimo cartagenero, señalando que las maderas existentes en ellos resultaban de óptima calidad para su utilización por la Marina, situación que consideraba era consecuencia directa de las medidas coercitivas que sobre dicho espacio se habían dictado en la década de los años veinte, poniendo cota a la sobreexplotación

<sup>36</sup> Medida referente a distancia, que equivale a 5572 metros y 7 decímetros.

<sup>37</sup> AHPS, *Fábrica de Tabacos*, 115, Gregorio de la Cruz a Sebastián Caballero, en Orcera, 30 de noviembre de 1736.

<sup>38</sup> *Ibidem*.

de estas zonas<sup>39</sup>. Sin embargo, un incendio acaecido dicho año, alteró radicalmente la situación, truncando de raíz esta predisposición, y obligando a los responsables del arsenal a buscar nuevos espacios de los que obtener los ansiados recursos forestales<sup>40</sup>.

Como consecuencia, se atendió a la situación de los bosques valencianos, advirtiéndose que aquellos del valle de Cofrentes, próximos al río Júcar, así como los pertenecientes al marquesado de Moya, localizados en las inmediaciones del río Turia eran los más apropiados para el arsenal, dada su riqueza en madera de pino. Circunstancias que además podrían verse favorecidas por el hecho de que la extracción maderera parecía que no resultaría muy costosa, al tratarse de zonas fácilmente accesibles<sup>41</sup>.

Anhelando contar con otras áreas que explotar, y sabedores de que desde el arsenal de La Carraca se obtenía madera de la Sierra de Segura y su entorno, a través de conducciones acometidas por los ríos Trujala, Madera, Guadalimar y Guadiana Menor, que desembocaban, finalmente, en el Guadalquivir, llegando hasta Sevilla, donde las piezas eran desembarcadas, el intendente del departamento de Cartagena, Alejo Gutiérrez de Rubalcava promovió la inspección de dicha zona, con intención de conocer si sería posible proceder a su explotación, conduciendo la madera a través del río Segura, que tenía origen en dicha sierra y desembocaba en Guardamar del Segura<sup>42</sup>.

A tal efecto, se encomendó al comandante Juan Valdés y Castro, capitán de fragata de La Carraca, inspeccionar, junto a Francisco Gener, maestro de carpintería, entre 1737 y 1739 los montes del interior peninsular, localizados entre el Guadalquivir y el Ebro, tras haber ya reconocido los montes de Segura años antes, entre 1734 y 1735, para conocer las posibilidades ofrecidas por la zona para su explotación directa por parte del arsenal gaditano.

Y así, en 1738, desde el arsenal de Cartagena se comisionó a Valdés para estudiar la posibilidad de ampliar la explotación de los montes de Segura a favor también de dicho arsenal, en caso de existir madera apropiada para ser utilizada en la construcción naval<sup>43</sup>. A tal efecto, se solicitó que Valdés partiera de Cádiz el 1 de abril para proceder al reconocimiento de la Sierra de Segura<sup>44</sup>. Su misión, en concreto, era estudiar la calidad de los pinos existentes en Segura de la Sierra, al igual que la posibilidad de conducir madera hasta Cartagena por el río Segura, observando la

---

<sup>39</sup> John T. WING, "Spanish Forest Reconnaissance and the Search for Shipbuilding Timber in an Era of Naval Resurgence, 1737-1739", en *Journal of Early Modern History*, 18, 2004, p. 371.

<sup>40</sup> Con posterioridad, Juan de Valdés acometería una nueva visita hasta los montes de Cataluña con el fin de inspeccionar la posibilidad de explotar nuevas zonas en beneficio del arsenal de Cartagena. *Ibidem*, pp. 377-382.

<sup>41</sup> *Ibidem*, p. 372.

<sup>42</sup> Sobre las condiciones del río, puede resultar interesante, Modesto VIGUERAS GONZÁLEZ, *El transporte de madera por flotación y carretería, desde los bosques de Sierra Segura hasta Sevilla y los arsenales de La Carraca (Cádiz) y Cartagena, durante los siglos XVIII y XIX (1734/1833)*, Madrid, Puertos del Estado, 2002, pp. 109-110.

<sup>43</sup> Archivo Museo Naval. Madrid [AMNM], *Colección Vargas Ponce*, tomo XXXIII, Ms. 64, doc. 169, fol. 196 r-v. Igualmente, John T. WING, "Spanish Forest Reconnaissance [...]", op. cit., p. 358.

<sup>44</sup> Archivo Naval. Cartagena [ANC], *Reales Órdenes*, 2174, exp. 10, Zenón de Somodevilla a don Alejo Gutiérrez de Rubalcava, en Madrid, 15 de febrero de 1738.

situación de la madre del río, mientras al mismo tiempo se inspeccionaba su desembocadura<sup>45</sup>:

“salgan de Cadiz en 1º de abril de este año a repetirla –la visita- con el reconocimiento de las riberas del mismo rio y que al propio fin midiendo, y proporcionando el tiempo despache v. m. al maestro de arboladura de este departamento con el practico, que expresse, para que juntos unos y otros examinen hasta la desembocadura del rio en el Mediterraneo, tanto sus margenes para los transportes de las maderas en tangadas, como si la calidad de ellas sera a proposito para las arboladuras de vaxeles de todas lineas, a efecto de que informando de acuerdo lo que se les offreciere, se tome conocimiento perfecto de lo que con utilidad de la Real Hacienda se podra aprovechar para el uso y servicio de la Armada”<sup>46</sup>.

El objetivo de Valdés<sup>47</sup> -como el de otros oficiales que acometieron la misma tarea en el Norte peninsular, Valencia y Murcia-<sup>48</sup> fue inspeccionar las masas forestales sitas en Segura y sus inmediaciones, para precisar con exactitud las zonas factibles de ser centro de las talas, reconociendo las especies arbóreas que debían ser objeto de la explotación en su caso, e indicando, igualmente, la existencia de caminos y la distancia existente desde las zonas propicias de ser explotadas hasta el río navegable más próximo, a través del cual la materia prima sería conducida hasta el arsenal.<sup>49</sup> En el caso de la visita comisionada desde Cartagena, se prestó especial atención a un espacio de tres leguas comprendido desde la ribera del río Segura<sup>50</sup>.

Valdés, en sus informaciones, apuntó que en la zona había madera factible para ser extraída por la Marina durante un período de veinte años, aunque al mismo tiempo recordaba la necesidad de cuidar del estado del monte, a tenor de la sobreexplotación que estimaba se ejercía por los intereses agrícolas y ganaderos de la sociedad local<sup>51</sup>.

<sup>45</sup> AMNM, *Colección Vargas Ponce*, tomo XXXIII, Ms. 64, doc. 169, fol. 196 r-v, Zenón de Somodevilla a Alejo Gutiérrez de Rubalcava, Madrid, 15 de febrero de 1738.

<sup>46</sup> ANC, *Reales Órdenes*, 2174, exp. 10, Zenón de Somodevilla a don Alejo Gutiérrez de Rubalcava, en Madrid, 15 de febrero de 1738.

<sup>47</sup> Unas notas sobre la inspección de Juan de Valdés y Castro en los montes de Segura, en John T. WING, *Roots of Empire* [...], pp. 183-187.

<sup>48</sup> John T. WING, “Spanish Forest Reconnaissance [...], op. cit., p. 360.

<sup>49</sup> *Ibidem*, p. 359.

<sup>50</sup> Cesáreo Fernández indica la existencia de un informe, resultado de los trabajos llevados a cabo por Valdés, redactado en el propio año 1738, por lo tanto, entendemos, que tras la realización de la visita a los montes que aquí comentamos, titulado *Derrotero del río Segura hasta la desembocadura en el Mediterráneo, abundancia de agua que lleva, malos pasos, vueltas y revueltas que pueden impedir el de las maderas y árboles de pino, por si conviniese facilitarlo navegable*. Cfr. Cesáreo FERNÁNDEZ DURO, *Armada española desde la unión de los reinos de Castilla y Aragón*, Madrid, Museo Naval, 1973, p. 319. El autor no apunta, sin embargo, en qué fondo documental se conserva este trabajo que, lamentablemente, no hemos conseguido localizar en una búsqueda realizada al efecto por nuestra parte en diversos archivos y bibliotecas.

<sup>51</sup> John T. WING, “Spanish Forest Reconnaissance [...], op. cit., p. 375. El enfrentamiento entre la Administración estatal y las sociedades locales del entorno de Segura de la Sierra utilizando como argumento la sobreexplotación o textualmente la “destrucción de los montes” fue una constante hasta la desaparición de la provincia marítima de Segura de la Sierra. Sobre esta cuestión, nos hemos detenido en M<sup>a</sup> Amparo LÓPEZ ARANDIA, “Territorio frente a Estado. Nuevas fronteras y conflictos en la España del siglo XVIII”, en Valentina FAVARÒ, Manfredi MERLUZZI, Gaetano SABATINI (a cura di), *Fronteras, representaciones, integraciones y conflictos entre Europa y América, s. XVI-XX*, Madrid, Fondo de Cultura Económica, 2017, pp. 365-385, especialmente, véanse, pp. 379-385.

A pesar de haber constatado las condiciones favorables para su explotación, en 1741 se acometió una nueva visita desde el arsenal de Cartagena para ratificar la calidad y estado de los montes segureños, así como para abordar la posibilidad de llevar a cabo flotaciones por el río Segura, determinándose, en esta ocasión

“lo conveniente que seria cuidar de la conservacion de estos –montes-, porque a lo menos la tabla ordinaria se podria sacar de ellos con ventajas en el costo a la del norte, solicitando V. S. al propio tiempo se advierta por el presidente del Consejo de Ordenes al Gobernador de Segura, de la conservacion de los montes y ha practicar lo mismo a las justicias de los lugares de su governacion, para remediar los desordenes que se cometen en ellos, y tanvien que se permita a V. S. hacer el corto gasto que propone el papel del reconocimiento para limpiar el rio Tusen<sup>52</sup> y hacer camino, a fin de conducir en este verano alguna tablazon”<sup>53</sup>.

La visita de 1741 representó, por tanto, un instante clave para el definitivo inicio formal de la explotación maderera en la zona por parte del arsenal cartagenero, que quedaría finalmente establecida tras la promulgación de la ordenanza de Montes de 1748, cuando se determinó que los bosques dependientes de la provincia marítima de Segura de la Sierra, localizados en las vertientes que miraban hacia el Mediterráneo, quedasen bajo la circunscripción del departamento marítimo de Cartagena.

#### *Las ordenanzas de Montes de 1748: la regulación de la explotación maderera para la armada hispánica*

Un paso adelante en la vinculación entre la Marina y la Sierra de Segura se dio el 31 de enero de 1748, con la promulgación de las *ordenanzas para la conservación y aumento de los montes de Marina*, más conocidas como ordenanzas de Montes, por Fernando VI (1746-1759)<sup>54</sup>. Estas determinaron el nacimiento de las llamadas provincias marítimas, circunscripciones dependientes de la Secretaría de Estado de Marina, en un nivel inferior al de los departamentos marítimos, fijando que se expandieran a los montes localizados hasta a veinticinco leguas de la costa, e incluyendo también a aquellos montes insulares y los ubicados en el interior de la península que contaran con ríos navegables<sup>55</sup>. Se ampliaba, así, notablemente, la franja

<sup>52</sup> Tus.

<sup>53</sup> AMNM, *Colección Vargas Ponce*, tomo XXXIII, Ms. 64, doc. 275, fol. 349 r, Zenón de Somodevilla a don Bernardo Bentura León, en Aranjuez, 9 de junio de 1741. Una copia de este documento en ANC, *Reales Órdenes*, 2185, M-09-06-1941, exp. 12.

<sup>54</sup> Para una primera aproximación sobre estas ordenanzas, puede resultar interesante la consulta de Vicente CASALS COSTA, “Conocimiento científico, innovación técnica y fomento de los montes durante el siglo XVIII”, en Manuel SILVA SUÁREZ (ed.), *Técnica e ingeniería en España. III. El siglo de las Luces. De la industria al ámbito agroforestal*, Zaragoza, Real Academia de Ingeniería-Institución Fernando el Católico-Prensas Universitarias de Zaragoza, 2005, pp. 465-483; así como de John T. WING, *Roots of Empire* [...], op. cit., pp. 206-215. Igualmente, resulta fundamental la consulta de Jesús COBO DE GUZMÁN Y LECHUGA, *Estudio sobre las Ordenanzas de Montes del año 1748 y del expediente sobre el régimen y administración de los montes de Segura de la Sierra y de su provincia marítima de 1811*, Jaén, Caja de Jaén, 1994 y Rafael GIBERT Y SÁNCHEZ DE LA VEGA, “Ordenanzas reales de montes en Castilla (1496-1803)”, en VV.AA., *Actas del II Symposium Historia de la Administración*, Madrid, Instituto de Estudios Administrativos, 1971, pp. 311-348.

<sup>55</sup> Los tres departamentos marítimos quedaron estructurados de la siguiente manera: el departamento de Cadiz contó con cuatro provincias marítimas; el de El Ferrol, con ocho; y el de Cartagena, con diez. Véase, *Los códigos españoles concordados y anotados. Tomo Octavo. Novísima Recopilación de las*

espacial que hasta entonces habían ocupado las Superintendencias de Montes y Plantíos<sup>56</sup> desde tiempos de Felipe II, que marcaba un espacio de dos leguas respecto al mar o ríos navegables<sup>57</sup>.

Estas nuevas áreas quedarían, como hemos señalado, bajo jurisdicción directa de la Marina, siendo abolidos sus regímenes jurisdiccionales precedentes, conllevando, al mismo tiempo, una política especialmente intervencionista en cuanto al mercado de la madera se refiere, privando a las sociedades locales de la libre disposición de sus aprovechamientos<sup>58</sup>.

Resultado directo de ello fue la aparición de la denominada provincia marítima de Segura de la Sierra, una de las circunscripciones localizadas en el interior peninsular, al ubicarse en dicho espacio el nacimiento de los ríos Trujala, Guadiana Menor, Guadalimar, Guadalquivir, Madera, Mundo y Segura, los cuales se habían constatado eran navegables<sup>59</sup> y por tanto, factibles para que la madera pudiera ser conducida por ellos, como de hecho, se hacía regularmente desde 1734 y aún más remotamente, como se había hecho desde el Medievo<sup>60</sup>.

A partir de esta disposición y debido al interés para la construcción naval, al espacio demarcado por los montes de Segura quedaron incorporados también, entre 1751 y 1752, los de los términos de Santisteban del Puerto, Cazorla, Alcaraz<sup>61</sup> y Villanueva del Arzobispo<sup>62</sup>.

De este modo, la provincia marítima de Segura de la Sierra conformó un espacio de unos 9000 km<sup>2</sup>, incluyendo territorios de diversos regímenes jurisdiccionales. Bajo esta demarcación quedaron integrados una pequeña parte de territorios de realengo, señoríos, tanto laicos, con territorios pertenecientes al conde de Paredes, como

---

*Leyes de España, tomo II, que contiene los libros quinto, sexto y séptimo*, Madrid, Antonio de San Martín editor, 1872, libro VII, título XXIV, ley XXII, artículo I, p. 546.

<sup>56</sup> Alfredo José MARTÍNEZ GONZÁLEZ, *Las Superintendencias* [...], op. cit., p. 347.

<sup>57</sup> Alfredo José MARTÍNEZ GONZÁLEZ, "Masas forestales para las armadas: las áreas jurisdiccionales de montes y plantíos (siglos XVI-XVIII)", en *Naveg@merica*, 14 (2015), p. 34.

<sup>58</sup> Vicente CASALS COSTA, "Conocimiento científico, innovación [...], op. cit., p. 468.

<sup>59</sup> Se consideraba por navegables los que permitían transportar piezas de madera a través de sus cursos.

<sup>60</sup> Algunas notas al respecto en Ricardo CÓRDOBA DE LA LLAVE, "La red hidrográfica y su incidencia sobre las comunicaciones por el término de Córdoba durante el siglo XV", en Manuel CRIADO DE VAL (dir.), *Caminería hispánica. Actas del II Congreso Internacional de Caminería Hispánica*, tomo II. *Caminería Histórica*, Madrid, Patronato Arcipreste de Hita-Asociación Técnica de Carreteras, 1996, especialmente, pp. 227-231; Ricardo CÓRDOBA DE LA LLAVE, "Navegación y transporte fluvial en la Península Ibérica a fines de la Edad Media", en Manuel CRIADO DE VAL (dir.), *Caminería Hispánica. Actas del III Congreso Internacional de Caminería Hispánica*, Madrid, Diputación Provincial de Guadalajara-CEHOPU-Ministerio de Fomento, 1997, pp. 215-233; Manuel GONZÁLEZ JIMÉNEZ, "El Guadalquivir medieval", en Javier RUBIALES TORREJÓN (ed.), *El río Guadalquivir*, Sevilla, Junta de Andalucía-Ministerio de Medio Ambiente, 2008, pp. 213-221, especialmente, pp. 219-221; M<sup>a</sup> Concepción LAGUNA RAMÍREZ, *El Guadalquivir y Córdoba en el Antiguo Régimen. Navegación, conflictos sociales e infraestructura económica*, Córdoba, Universidad de Córdoba, 1997, pp. 31-32; José Luis LINDO MARTÍNEZ, *Castilla-La Mancha. Maderadas y gancheros*, s. l., Junta de Comunidades de Castilla-La Mancha, [2008], p. 79.

<sup>61</sup> Sobre la jurisdicción de Alcaraz en la provincia marítima de Segura de la Sierra, véase, Alejandro Faustino IDÁÑEZ DE AGUILAR, "Contribución al conocimiento de Albacete como provincia marítima. (Apuntes para su estudio)", en *Al-Basit. Revista de Estudios Albacetenses*, 45, 2001, pp. 15-43, aunque véanse especialmente, pp. 22-26.

<sup>62</sup> AGS, *Secretaría de Marina*, 576.

Villaverde, Riópar, Cotillas, Bienservida y Villapalacios; a los condes de Balazote – Balazote-; a la casa de Santisteban del Puerto, del renombrado linaje de los Benavides, caso de Santisteban y Castellar; o al conde de Arenales, en el de Hinojares, como eclesiásticos –territorios pertenecientes al llamado adelantamiento de Cazorla, dependiente del arzobispado de Toledo, caso de Cazorla, La Iruela, Iznatoraf o Villacarrillo, por ejemplo-; y un buen número de núcleos pertenecientes a la orden de Santiago: la propia Segura de la Sierra, Orcera, Santiago de la Espada, Yeste, Beas, Génave... hasta veintiuna poblaciones-, supeditados jurisdiccionalmente hasta 1748, por tanto, al consejo de Órdenes; y localidades dependientes de señoríos laicos<sup>63</sup>.

Poseyó significativas connotaciones respecto a otras demarcaciones análogas, no solo por encontrarse en el interior peninsular, sino sobre todo, por quedar sus territorios incluidos entre dos departamentos marítimos diferentes: Cádiz –aquellos montes con vertiente hacia el Atlántico- y Cartagena –los montes con vertiente hacia el Mediterráneo-. La decisión afectó especialmente a los términos de Segura de la Sierra, Alcaraz y El Balletero, cuya superficie quedó distribuida entre las dos vertientes, y por tanto, entre los dos departamentos marítimos. Esta situación representó un caso único y excepcional en la Monarquía<sup>64</sup>.

La provincia marítima quedó, por tanto, limitada por La Mancha, en el Norte; Granada, al Sur; el reino de Murcia al Este y el de Jaén al Oeste<sup>65</sup>.

Las ordenanzas de 1748, que entre sus artículos LXX y LXXIV atendieron a la nueva provincia marítima de Segura, estipularon las condiciones en las cuales el departamento marítimo de Cartagena pasaría a ejercer su control sobre parte de dicha entidad:

“Al intendente del Departamento de Cartagena pertenecerá el cuidado de la conservación de los mismos montes, que tienen sus vertientes al río Segura, que desemboca por Guardamar en el Mediterráneo; valiéndose de sus maderas y tablazones para lo que se ofrezca en sus arsenales, disponiendo su conducción por aquel río, y la fábrica de las tablazones en las sierras de agua que hay en el paraje llamado Fuente del Rey, prohibiendo el uso de ellas, por lo que destruyen aquellos pinares los vecinos de Segura, a quienes se permitirá solamente la sierra para la precisa tablazón que necesiten para fábrica y reparación de sus casas, para lo cual se dará permiso, precediendo los informes de que queda hecha mención en esta Ordenanza”<sup>66</sup>.

El texto normativo dejó, por tanto, totalmente asentado, qué áreas de la provincia marítima dependerían del departamento de Cartagena: aquellos montes con vertientes al río Segura, lo que supuso que en dicha demarcación se incluyeran no solo montes de la

<sup>63</sup> Al respecto, M<sup>a</sup> Amparo LÓPEZ ARANDIA, “Territorio vs. Estado [...], op. cit.

<sup>64</sup> Sobre la provincia marítima de Segura, véanse, Emilio de la CRUZ AGUILAR, “La Provincia Marítima de Segura de la Sierra”, en *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, 107, 1981, pp. 51-82; M<sup>a</sup> Amparo LÓPEZ ARANDIA, “El mar en el interior [...], op. cit., pp. 437-450; M<sup>a</sup> Amparo LÓPEZ ARANDIA, “Maderas del Rey [...], op. cit.; Sergio RODRÍGUEZ TAUSTE, “La Provincia Marítima [...], op. cit., pp. 79-124.

<sup>65</sup> AGS, *Secretaría de Marina*, 576, Francisco Bruna al marqués de Esquilache, en Orcera, 26 de abril de 1764. Una descripción prácticamente idéntica en Jesús COBO DE GUZMÁN Y LECHUGA, *Estudio sobre las ordenanzas [...], op. cit.*

<sup>66</sup> Jesús COBO DE GUZMÁN LECHUGA, *Estudio sobre las ordenanzas [...], op. cit., artículo LXXIV, p. 105.*

propia Sierra de Segura, sino también de la de Alcaraz, otorgando total autoridad sobre la explotación maderera –de pinos- de dicho espacio a la Secretaría de Marina, en detrimento de la población local.

Bajo dominio del departamento de Cartagena quedaron supeditados, como consecuencia, parajes como los del barranco de Fuenfría<sup>67</sup>, Rambla Seca, los montes de María Aznar<sup>68</sup>, El Hueco de Bañares, La Toba<sup>69</sup>, sitios, todos ellos, en el término de Segura; Naval Caballo, Naval Peral, Naval Espino, Naval Asna, localizados en las vertientes del río Segura, junto al Calar del río Mundo; el barranco del Buitre o barranco de Fúnez –sitos en término de Castril-; los montes entre el Calar de la Sima –en las inmediaciones del término de Yeste- y Hornillo; o Fuente del Tejo, en las vertientes del río Tus<sup>70</sup>, entre otros. Algunos de estos espacios, caso de Naval Caballo eran considerados por los oficiales de Marina como los montes más frondosos de la provincia marítima<sup>71</sup>.

Por otra parte, las ordenanzas tenían una concepción utilitarista de los montes, entendiéndolos únicamente como lugares que producían una materia imprescindible para la construcción naval<sup>72</sup>.

Las ordenanzas de montes de 1748 establecieron que de forma bianual se realizaran visitas para conocer el estado real de los bosques. Una disposición que, sin embargo, no siempre fue cumplida por los ministros establecidos en cada provincia como oficiales delegados de los intendentes de Marina de los departamentos, como ha constatado Rey Castelao para el caso de Galicia, al advertir que, con el paso del tiempo, la medida fue cayendo en el olvido ante los elevados costes que representaban dichas visitas<sup>73</sup>. Para Luis Urteaga el cumplimiento firme de las ordenanzas tuvo lugar solo durante el tiempo en que el marqués de la Ensenada estuvo al frente de la Secretaría de Estado de Marina, entre 1748 –año de la promulgación de las ordenanzas- y 1754<sup>74</sup>.

---

<sup>67</sup> AGS, *Secretaría de Marina*, 575, Relación de los parajes donde se cortará madera para el arsenal de Cartagena [año 1775]

<sup>68</sup> Sobre este monte se concentrarían las cortas acometidas a inicios de la década de los años ochenta del siglo XVIII por parte del arsenal de Cartagena. ANC, *Junta Económica del Departamento*, sesiones de 3 de febrero, 20 de marzo, 5 de abril y 18 de septiembre de 1781, fols. 32 v, 33 r, 40 r, 59 v y 152 v.

<sup>69</sup> AGS, *Secretaría de Marina*, 576, lugares preferidos para las cortas de madera, Cartagena, 6 de febrero de 1781.

<sup>70</sup> AGS, *Secretaría de Marina*, 748, Visita a los montes de la provincia marítima de Segura de la Sierra desde el arsenal de Cartagena, realizada por Joaquín García de León, Cartagena, 12 de agosto de 1749.

<sup>71</sup> AGS, *Secretaría de Marina*, 576, *Montes de Segura y Negociación de Sevilla. Proyecto aprobado por S. M. en orden de 28 de mayo de 1764*.

<sup>72</sup> Luis URTEAGA, *La tierra esquilada: las ideas sobre la conservación de la naturaleza en la cultura española del siglo XVIII*, Madrid, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1987, p. 128. Igualmente, Alfredo José MARTÍNEZ GONZÁLEZ, *Las Superintendencias de montes* [...], op. cit., p. 334.

<sup>73</sup> Ofelia REY CASTELAO, *Montes y política forestal en la Galicia del Antiguo Régimen*, Santiago de Compostela, Universidad de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 1995.

<sup>74</sup> Luis URTEAGA, “La política forestal del reformismo borbónico”, en Manuel LUCENA GIRALDO (ed.), *El bosque ilustrado. Estudios sobre la política forestal española en América*, Madrid, Instituto Nacional para la Conservación de la Naturaleza-Instituto de la Ingeniería de España, 1991, p. 33.

Un año después de la promulgación de este código jurídico, desde el arsenal de Cartagena se encomendó una primera visita a la zona, con el fin de inspeccionar los montes que pertenecían a la vertiente del río Segura<sup>75</sup>.

A tal efecto, los visitantes procedieron a realizar una descripción de los montes –en cumplimiento de lo preceptivo en las ordenanzas de Montes<sup>76</sup>-. Según las ordenanzas, la realización de una visita debía llevar implícita la redacción de una memoria sobre los bosques y su estado, indicando a quién pertenecían los mismos, señalando, además, las especies útiles para el real servicio

“expresando su latitud, situación y el número de árboles que tengan en pie, así robles como encinas, carrascas, alcornoques, álamos negros y blancos, chopos, fresnos, alisos, nogales, hayas, castaños y pinos, dividiéndolos en clases según la calidad, y distinguiendo su edad con la nota de nuevos, crecidos y viejos”<sup>77</sup>.

Por consiguiente, los visitantes debían señalar qué especies resultaban más apropiadas para los intereses de la Marina, a la vez que se llevaba a cabo la contabilización de los distintos árboles existentes en cada término municipal. El objetivo último no era únicamente conocer el estado exacto de los árboles –para lo que se distinguiría entre nuevos, crecidos, útiles y viejos-, sino localizar en qué zonas se podrían disponer nuevos plantíos con el fin de garantizar la conservación del medio<sup>78</sup>.

El procedimiento empleado en las inspecciones para la contabilización de los árboles existentes en los montes presentó deficiencias, ya que se trató de cálculos realizados de forma aproximada tras situarse los visitantes en los puntos más elevados del entorno supervisado, por lo que las estimaciones realizadas y el volumen de ejemplares señalado como conclusión resulta, en todo caso, poco fiable. Una cuestión ya apuntada en 1811 en el *Expediente sobre el régimen y administración de los montes de Segura de la Sierra y su provincia*<sup>79</sup>, y reiterada por autores posteriores.

Esta cuestión es fácilmente constatable si atendemos a las cifras que poseemos de las visitas de las que se conserva información. Para el caso de aquellas promovidas desde el departamento de Cartagena, disponemos de los datos concernientes a las de 1749 y 1751. En la primera, los visitantes recorrieron los términos de Segura, Alcaraz<sup>80</sup>, Yeste, Nerpio, Bogarra<sup>81</sup>, Riópar, Ayna<sup>82</sup> y Letur, computando la existencia

<sup>75</sup> AGS, *Secretaría de Marina*, 572, escrito en Cartagena, 12 de marzo de 1749.

<sup>76</sup> Véase, Ordenanzas de Montes, artículo II. Cfr. Alfredo José MARTÍNEZ GONZÁLEZ, *Las Superintendencias de montes* [...], op. cit., p. 337. Jesús COBO DE GUZMÁN Y LECHUGA, *Estudio sobre las ordenanzas* [...], op. cit., p. 89, art. III.

<sup>77</sup> Jesús COBO DE GUZMÁN LECHUGA, *Estudio sobre las ordenanzas* [...], op. cit.,

<sup>78</sup> AGS, *Secretaría de Marina*, 572, Francisco de Varas y Valdés al marqués de la Ensenada, Cádiz, 2 de junio de 1750.

<sup>79</sup> Tomás MUÑOZ, *Expediente sobre el régimen y administración de los montes de Segura de la Sierra y su provincia*, Madrid, Miguel de Burgos, 1825.

<sup>80</sup> Alcaraz, tras su incorporación a la provincia marítima de Segura de la Sierra en 1752 quedó definida como cabeza de una subdelegación homónima, que englobó las poblaciones de Alcaraz, Riópar, Peñas de San Pedro, Lezuza, Bonillo, Villanueva de la Fuente, Barrax, Bogarra, Munera, Balazote y Navas de Jorquera. Por otra parte, dado que los montes de su término vertían tanto hacia los ríos Guadalimar y Guadalquivir, como hacia el Segura, el mismo quedó dividido bajo las jurisdicciones de los departamentos de Cádiz y Cartagena. AGS, *Secretaría de Marina*, 558, José Gutiérrez de Rubalcava al marqués de la Ensenada, en Segura de la Sierra, 19 de julio de 1752.



de 12.250.206 árboles, entre pinos, fresnos, robles, alcornoques, álamos blancos y negros, nogales, encinas, chopos y almeses, resultando, a tenor de dichas estimaciones, el término de Alcaraz el más frondoso, al considerarse que poseía 90.000 árboles<sup>83</sup>. Dos años más tarde, la cifra señalada por los visitantes fue notablemente superior, ascendiendo a 434.451.279 árboles, de los cuales se estimaron útiles para la Marina 380.902.844<sup>84</sup>.

El aprovisionamiento al arsenal de Cartagena desde Segura de la Sierra, como sucedió respecto al de La Carraca se consolidó con fuerza desde la década de los años cincuenta del siglo XVIII, en lo que representa una diversificación geográfica del surtimiento de maderas, tras la prohibición de extraerla de puntos del Norte peninsular, como Santander y ante el fracaso de sistematizar la traída de dicha materia prima procedente de Cuba, lo que implicó que áreas hasta entonces secundarias, como esta o Navarra, Cataluña, e incluso Italia o el Báltico<sup>85</sup> pasaran a ocupar un lugar prevalente como fuentes abastecedoras vitales<sup>86</sup>.

---

<sup>81</sup> A inicios de la década de los años sesenta del siglo XVIII, Bogarra intentó quedar eximida de la jurisdicción de la ordenanza de Montes y, por tanto, de la provincia marítima, alegando que en su término no había arbolado útil para Marina, más allá de tres encinas que en su día se habían marcado para tal fin. Petición desestimada radicalmente desde las autoridades de la provincia que ratificaron la riqueza de arbolado para los objetivos perseguidos en su jurisdicción. A diferencia de otras poblaciones de la subdelegación de Alcaraz, como Villanueva de la Fuente, Barrax, Munera, Balazote o Navas de Jorquera, que quedaron eximidas de la provincia en 1790, permaneció en ella hasta su extinción. Sobre los intentos por quedar exenta de la jurisdicción de Marina, AGS, *Secretaría de Marina*, 562, expediente de 28 de mayo de 1762.

<sup>82</sup> Curiosamente, y a pesar de la riqueza de arbolado en su término, que los visitantes del departamento de Cartagena constataron, esta villa sería una de las que se apresuraría a solicitar su exclusión de la provincia marítima de Segura de la Sierra, alegando no cumplir los requisitos imprescindibles para formar parte de ella “por no estar ynmmediatos a la mar –sus montes- y menos criar su ttermino los arboles prebenidos, ni alguno vttil ni tampoco aber rio nabegable a distanzia que con fazilidad puedan conduzirse maderas”. AGS, *Secretaría de Marina*, 554, el concejo de Ayna al marqués de la Ensenada, en Ayna, 13 de noviembre de 1748. Nótese que la fecha del documento es anterior a la promulgación de las propias ordenanzas de Montes, lo que nos denota el claro rechazo que muchos de estos núcleos mostraron a perder sus privilegios y jurisdicciones para quedar sometidos a la Secretaría de Estado de Marina y una legislación muy coercitiva en materia de aprovechamiento de los montes. En un documento que se adjuntó al citado, se era todavía más explícito, alegando que “en dicho termino no ai rio nabegable, ni maderas vttils de alcornoques, chopos alisos, fresnos, nogales, alamos negros, blancos, ni robres, y solo se enquenttra cortto numero de carrascas que no sirben para maderas y lo que comunmente se cria son pinos tan enbejecidos por la esterilidad de la tierra que desde que nazen, que los maiiores y mejores quanto mas pueden serbir para madera en corteza que se llaman rollizos de zinco a seis baras de largo y mui pocos para fabricas con sierra tablazon que nominan alcareañas o rripias”. Ibídem, escrito de los escribanos de la villa de Ayna, en Ayna, 14 de noviembre de 1748.

<sup>83</sup> AGS, *Secretaría de Marina*, 748, Visita a los montes de la provincia marítima de Segura de la Sierra desde el arsenal de Cartagena, realizada por Joaquín García de León, Cartagena, 12 de agosto de 1749.

<sup>84</sup> Tomás MUÑOZ, *Expediente...*, op. cit.

<sup>85</sup> Al respecto, Juan TORREJÓN CHAVES, “La madera báltica, Suecia y Cádiz (Siglo XVIII)”, en RAMOS SANTANA, Alberto: *III Encuentro Histórico Suecia-España. Comercio y navegación entre España y Suecia (Siglos X-XX)*, Cádiz, Universidad de Cádiz, 2000, pp. 163-222; Rafal REICHERT, “El comercio directo de maderas para la construcción naval española y de otros bienes provenientes de la región del Báltico sur, 1700-1783”, en *Hispania*, 252, 2016, pp. 129-158.

<sup>86</sup> María BAUDOT MONROY, “Barcos para el rey. Julián de Arriaga, la madera y la construcción naval”, en Manuel-Reyes GARCÍA HURTADO (ed.), *La Armada española en el siglo XVIII. Ciencia, hombres y barcos*, Madrid, Sílex, 2012, p. 326.

## **El abastecimiento maderero desde la provincia marítima de Segura al arsenal de Cartagena**

Aunque algunos de los montes que quedaron bajo la demarcación del departamento marítimo de Cartagena eran de los más ricos de la provincia marítima de Segura de la Sierra en cuanto a recursos forestales se refiere, las condiciones orográficas de las vertientes que se dirigían hacia el Mediterráneo, así como los ríos que fluían hacia ellas –Tus, Madera, Mundo o Segura– presentaron, a priori, una mayor complicación para el transporte maderero por flotación que el que ofrecieron los ríos Trujala, Guadalimar, Guadiana Menor o el propio Guadalquivir para las conducciones hacia Sevilla y el arsenal de La Carraca. Baste recordar las dificultades ofrecidas por puntos como el paso de La Toba, donde en algunas ocasiones se llegaron a invertir hasta cuatro meses para atravesarlo con una pinada o Los Almadenes de Calasparra, descrito por el ingeniero Manuel Bernia como

“lo mas estrecho, penoso y escabroso que pueda imaginarse el concepto humano, pues solo viendo el sitio, que tendra como vna legua y media de largo, y no de otro modo, se puede comprender lo que es”<sup>87</sup>.

No sería la única ocasión en la que Bernia intentara describir este espacio. Igualmente elocuentes son las palabras con las que presentaba dicho espacio a don Antonio Valdés:

“Los Almadenes de Calasparra, cuyo sitio (que no es capaz de poderse pintar ni explicar con la pluma, ni aun con la boz viva, y solo la vista de algunos tramos que se pueden registrar con trabajo imponderables y riesgo de despeñarse, puede dar vna idea de lo que es) es el mas penoso y dificil de toda la navegacion”<sup>88</sup>.

Una situación que, sin duda, condicionó las flotaciones hacia el Mediterráneo y en última instancia el surtimiento del arsenal cartagenero.

### *El proyecto de Manuel Bernia para las flotaciones por el río Segura*

En la década de los años ochenta del siglo XVIII, la necesidad del arsenal de Cartagena para incrementar la extracción maderera en la provincia marítima de Segura de la Sierra, dada la caída del volumen de piezas procedentes de los montes de Cataluña y Aragón, llevó a sus responsables a realizar un minucioso estudio para analizar la posibilidad de explotar zonas hasta el momento vírgenes, así como determinar el modo de hacer más viables las conducciones fluviales. El objetivo último del departamento marítimo era evitar, a toda costa, el recurrir a la importación de materia prima extranjera<sup>89</sup>.

<sup>87</sup> Archivo General de la Marina Álvaro de Bazán [AGMAB], *Arsenales*, 3785, informe de Manuel Bernia en Albarán, 8 de octubre de 1787.

<sup>88</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3778, Manuel Bernia a don Antonio Valdés, en Ondonera de Calasparra, 21 de agosto de 1787.

<sup>89</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3785, José Romero y Landa a Antonio de Valdés, Madrid, 13 de marzo de 1788.

*De la teoría a la práctica*

Manuel Bernia, teniente de navío e ingeniero ordinario de la real armada fue el responsable de presentar el proyecto, tras haber sido comisionado, de nuevo, en 17 de diciembre de 1784, para visitar los montes de Segura de la Sierra<sup>90</sup>.

No era un desconocido de dicho enclave y de su provincia marítima, como hemos señalado con anterioridad. Bernia ya había sido comisionado con anterioridad para inspeccionar los montes de Segura, se había encargado de la adquisición de madera de dicha procedencia<sup>91</sup> e incluso había llegado a realizar un proyecto previo para hacer navegable el río Segura, con la idea de potenciar de este modo las flotaciones con destino a Cartagena.

Una vez realizada la inspección sobre el terreno, Manuel Bernia señaló que se podrían cortar entre doce y quince mil codos de madera de pino, así como otras cuatro mil de piezas pequeñas que serían destinadas al acanalamiento del río cuando se llevase a cabo la conducción<sup>92</sup>. Bernia propuso que una vez utilizadas estas piezas de pequeñas dimensiones, inútiles para los fines de la construcción naval, se procediese a su venta en los pueblos del tránsito de la pinada, con el fin de obtener un beneficio para la Real Hacienda. Las maderas se venderían en pública subasta, considerándose que se conseguirían mejores precios si la venta se realizaba antes de llegar a Cartagena<sup>93</sup>.

Para controlar todas las actuaciones directamente, el ingeniero decidió instalarse en la villa de Yeste<sup>94</sup>.

Bernia planteó dos acciones con el fin de acometer un proyecto que aseguraba garantizaría la explotación de 80.954 árboles, importando un total de 647.632 codos cúbicos, que no importarían más de cincuenta reales el codo<sup>95</sup>.

En primer lugar, según el ingeniero de Marina se debía proceder a la limpia y apertura del río Segura en aquellas zonas donde las condiciones naturales ralentizaban o imposibilitaban el tránsito de las pinadas, abriendo carriles en los márgenes del río, propuesta que no hacía sino reiterar lo defendido por todos los proyectos que desde los años cincuenta se habían desarrollado al respecto. Sin embargo, en esta ocasión, Bernia

<sup>90</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2732, sesiones de 24 de mayo y 16 de agosto de 1785, fols. 7 v, 22 r.

<sup>91</sup> Nos consta, por ejemplo, cómo en 1778 fue la persona comisionada por el departamento marítimo de Cartagena para responsabilizarse de las cortas y transporte de madera desde zonas como Pinar Negro y Fuenfría, en las estribaciones de la provincia marítima, pertenecientes a la jurisdicción de Huéscar. En aquella ocasión, el transporte maderero con destino al arsenal implicó la corta de 831 piezas de madera, que requerirían de trescientas carretas para su traslado hasta Cartagena. ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2730, sesión de 9 de noviembre y 7 de diciembre de 1778, 4 de enero, 19 de mayo, 11 de agosto, 4, 14 y 21 de septiembre, 16 de octubre, 6 de noviembre fol. 21 r-v, 29 v, 38 v-39 r, 79 r, 99 v-100 r, 111 r, 116 v, 122 v-123 r, 128 v.

<sup>92</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2732, sesión de 24 de octubre de 1785, fol. 47 r.

<sup>93</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2732, sesión de 29 de octubre de 1785, fol. 54 v.

<sup>94</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2732, sesión de 9 de noviembre de 1785, fols. 60 v-61 r.

<sup>95</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3785, informe de la junta del departamento de Cartagena, en Cartagena, 16 de mayo de 1788.

Con anterioridad a este trabajo, hemos realizado una primera aproximación a la empresa de Bernia en M<sup>a</sup> Amparo LÓPEZ ARANDIA, "Maderas del rey...", op. cit., pp. 48-52; e IDEM, "From the forest to the dockyard...", op. cit., pp. 359-361.

presentó una iniciativa más compleja, ya que junto a ello, defendió llevar a cabo un cambio en las maderas transportadas, para adaptarlas a las condiciones orográficas, algo de lo que no se había hablado, en ningún caso, en ninguna iniciativa previa. La aplicación del proyecto, hasta darle completamente forma, de hecho, se prolongó durante tres años, como hemos podido advertir.

Para poner en marcha el proyecto se permitió que Bernia, hasta entonces destinado en el servicio de los montes de Cataluña<sup>96</sup> pasase a la provincia marítima de Segura de la Sierra, donde se incorporó en junio de 1785<sup>97</sup>.

Desde el arsenal se insistió al ingeniero en no tener prisa en las labores preparatorias, al no urgir la provisión de madera al arsenal, encomendándole que se atendiera a los trabajos “sin precipitacion para que se verifique la obra con mas solidez y economia”<sup>98</sup>.

La primera medida fue proceder al acondicionamiento del curso del río, labor iniciada en el lugar denominado de La Laguna el 27 de julio de 1785<sup>99</sup>, con sesenta hombres empleados<sup>100</sup>. A tal efecto se barrenaron aquellos puntos que por su estrechez ofrecían mayores dificultades para el tránsito de las pinadas. Las tareas al respecto se concentraron en Las Casicas de la Toba, en el Cantanal de la Laguna, en los estrechos de Hontar, Parolis y de La Graya; en el puente de Yeste; en los estrechos del Infierno y de Almazarán; en las Muelas de Robledo; en el estrecho de Carrizales y en Los Almadenes de Calasparra. Todos los trabajos culminaron a inicios de octubre de 1785<sup>101</sup>.

Igualmente, se planteó la necesidad de tener presente la existencia de presas en el curso del río Segura, que podían representar un impedimento para el fluir de las conducciones, por lo que se optó por realizar un listado de las mismas, remitiéndolas al arsenal para tener presente que habría que indicar a sus propietarios que deberían facilitar, siempre, el tránsito normal de las pinadas<sup>102</sup>.

Mientras, en una segunda fase se acometió la apertura de caminos para las carretas que debían transportar la madera desde los lugares de las talas hasta los espacios donde serían flotadas, actuación que Bernia estimó podría iniciarse y acometerse paralelamente a comenzar a labrar los pinos en el monte<sup>103</sup>.

<sup>96</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3774, escrito de Fernando Seidel, Cartagena, 9 de enero de 1785.

<sup>97</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3774, escrito a don Juan Pichardo, en Aranjuez, 2 de junio de 1785.

<sup>98</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3774, don Antonio Valdés a don José de Roxas, en Madrid, 18 de diciembre de 1784.

<sup>99</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3770, Juan Pichardo a don Antonio Valdés, en Segura de la Sierra, 6 de agosto de 1785.

<sup>100</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3770, Manuel Bernia a don Antonio Valdés, en El Cantarral de la Laguna, 29 de julio de 1785.

<sup>101</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3774, Juan Pichardo a don Antonio Valdés, en Orcera, 8 de octubre de 1785; e información de Manuel Bernia, en Yeste, 5 de noviembre de 1785. Igualmente, A.NC, *Junta Económica del Departamento*, 2732, sesión de 23 de noviembre de 1785, fol. 63 r-v.

<sup>102</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3774, Manuel Bernia a don Antonio Valdés, en Segura de la Sierra, 22 de octubre de 1785.

<sup>103</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3774, Manuel Bernia a don Antonio Valdés, en el Puente de Yeste, 8 de septiembre de 1785.

Dicha tarea terminó de realizarse el 15 de mayo de 1786, según señaló, expresamente, Manuel Bernia. AGMAB, *Arsenales*, 3774, Manuel Bernia a don Antonio Valdés, en Yeste, 27 de mayo de 1786.

El lugar elegido para proceder a las cortas de la primera pinada del proyecto de Manuel Bernia fue el lugar denominado Paredón de Miller, donde se cortaron, entre enero y abril de 1786, un total de 812 árboles, que importaron 883 piezas de madera, es decir, 8175 codos cúbicos<sup>104</sup>. Proporción, no obstante, muy inferior a la prevista por el propio ingeniero en octubre de 1785, quien hablaba de cortar y labrar en la primavera de 1786 entre 12.000 y 15.000 codos de madera de pino<sup>105</sup>. De hecho, el ingeniero había prometido abastecer al arsenal con piezas para baos, trancaniles, cintas, galimas e incluso otras piezas para tablonería<sup>106</sup>, ofrecimiento matizado desde el propio arsenal que exigió exclusivamente piezas de vuelta o figura, al considerar que eran las que más se necesitaban, mientras se estimaba que el centro tenía garantizado el surtimiento del resto de ejemplares a través de los que procedían de los montes de Cataluña, así como por medio de diversos asientos<sup>107</sup>.

Bernia recordó en 1785 que el volumen de codos cúbicos que estimaba oportuno el arsenal, sería incrementado en unos cuatro mil más, los cuales serían de piezas pequeñas, necesarias para el acanalamiento y otros trabajos relativos a la conducción de las piezas, las cuales aunque no resultaban imprescindibles para el arsenal, podrían venderse posteriormente en las poblaciones que se atravesaran a lo largo de la flotación para ser aplicadas en obras públicas o de particulares<sup>108</sup>, como se hacía en las flotaciones que por el Guadalquivir se dirigían hacia Sevilla y La Carraca.

Desde el arsenal, por otra parte, ante el inicio de las talas en 1786, se solicitó a Bernia la búsqueda de determinadas piezas, caso de ciertos ejemplares de pino carrasco “para ligazon, curvas”, al considerarse que se trataba de piezas deficitarias en el arsenal y que urgía poseer por resultar imperiosamente necesarias<sup>109</sup>.

Sin embargo, la solicitud fue replicada expresamente por Bernia, argumentando la incapacidad del pino carrasco para una correcta flotación<sup>110</sup>:

“no se incluya [...] peticion de pino carrasco, como es necesario para las piezas de ligazon, curvas y otras semejantes que se incluyeron en la relacion del año pasado; sobre cuyo particular podra la junta servirse ver lo que, al tiempo de recibirla, dige en mi respuesta de 3 de diziembre, a que debo añadir ahora, que sobre no haver en estos montes semejante classe de piezas, es impracticable, por su configuracion, el navego de ellas por este rio”<sup>111</sup>.

La junta del departamento, al respecto, en una notificación al rey, advertía en relación a los pinos carrascos,

“lo difícil o impracticable que le es encontrar —a Manuel Bernia— las piezas que se expresaron en la última relacion que se le remitió; pues dice que aquellos pinos no son a

<sup>104</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3774, escrito de Manuel Bernia, en Yeste, 6 de mayo de 1786.

<sup>105</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3774, Manuel Bernia a don José de Roxas, en Segura de la Sierra, 15 de octubre de 1785.

<sup>106</sup> *Ibidem* y ANC, *Junta Económica del Departamento*, sesión de 25 de octubre de 1786, fol. 11 v.

<sup>107</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, sesión de 25 de octubre de 1786, fol. 11 v-12 r.

<sup>108</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3774, Manuel Bernia a don José de Roxas, en Segura de la Sierra, 15 de octubre de 1785.

<sup>109</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2732, sesión de 12 de septiembre de 1786, fol. 189 r-v.

<sup>110</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3774, Manuel Bernia a don José de Roxas, en Yeste, 9 de septiembre de 1786.

<sup>111</sup> *Ibidem*.

proposito; y que aun quando se encontrasen algunos que lo fueran seria trabajoso, y costaria mucho el sacar las piezas de los montes, y conducir las por el rio”<sup>112</sup>.

Poco después, el ingeniero intentaría esclarecer, de un modo bastante airado, según se puede apreciar, el problema a la junta del departamento de Cartagena, explicando cuáles eran realmente los impedimentos para avituallar al arsenal de la madera de pino carrasco que ahora se solicitaba, defendiendo cómo en su proyecto aprobado a finales de 1784 se había indicado claramente que solo se extraerían para Cartagena piezas de pino salgareño:

“cuanta madera se me pide es de figura, y por consiguiente se necesita para cumplimentarlas pinos carrascos, cuya especie de arboles, aunque no faltan en esta sierra, no son adaptables a lo que se me pide en relacion, respecto a que son derechos y espigados, y aun cuando por algun raro acontecimiento se encontrasen salpicados y remotos en algunos roales, algunos que fuesen aparentes para dichas piezas pedidas, tocaríamos el inconveniente de que el costo de las carreteras para extraerlas de los sitios donde se hallasen seria mucho mayor, con notable exceso, que la utilidad que pudieran rendir; y a esto se seguiria despues la imposibilidad en la practica de hacerlas navegar, tanto por su mucha gravedad que considero excedente a la del agua dulce, como porque, por su configuracion y contra-vueltas crecidas, no podrian pasar por los muchos, dilatados, y serpenteados estrechos de peñas vivas que tiene este rio, y que algunos exceden de legua muy cumplida, al tiempo de cuya apertura solo he practicado en ellos los canalizos precisos y necesarios para el paso de las piezas albares o salgareñas que son las vnicas de que abundan estos montes y constan en mi proyecto aprobado por el Rey; en el cual, según el pliego numero 1 que le acompaña y es notorio en la Junta, solo se advierte que pueden producir estos montes: baos, trancaniles, cintas, algunas galimas, y piezas para serrar, cuyas especies y no otras son las vnicas de que yo puedo proveher esse Departamento, segun lo tengo manifestado a la propia junta en otras ocasiones”<sup>113</sup>.

Bernia aprovechó la ocasión, además, para advertir a los responsables del arsenal cartagenero de que en el caso de cortar la madera en el invierno, las piezas transportadas por flotación no llegarían al departamento hasta agosto de 1788, así como las cortadas en el invierno de 1785 no estarían en el arsenal hasta agosto de 1787<sup>114</sup>.

Parece, pues, que en este instante se invertían las indicaciones. Si en 1785 había sido la propia junta la que instaba al ingeniero a no tener ninguna prisa en las actuaciones encaminadas a proceder a las conducciones, ahora era el mismo Bernia el que apuntaba a las autoridades de Marina a no urgir con demandas de madera, dado que el proceso tenía unos plazos previstos, los cuales, a su vez, se preveían bastante dilatados en el tiempo.

Apenas un mes después, en noviembre de 1786, se volvería a requerir al ingeniero la obtención de tipos de madera muy específicos, en esta ocasión “piezas de figura”, prefiriéndolas a las piezas “derechas” por haber abundancia en el arsenal y por tratarse de ejemplares que se recibirían desde Cataluña<sup>115</sup>.

<sup>112</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3774, sesión de la junta del departamento de Cartagena, en Cartagena 25 de octubre de 1786.

<sup>113</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3774, Manuel Bernia a don Luis Mesía, en Yeste, 12 de octubre de 1786.

<sup>114</sup> *Ibidem*.

<sup>115</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 6 de noviembre de 1786, fol. 14 v-15 r.

Sin duda, y a tenor del cruce de opiniones, este representó el primer revés para los anhelos de surtimiento maderero del arsenal y de sus expectativas ante el proyecto defendido por el ingeniero de Marina en 1784: no poder contar, realmente, con el tipo de piezas que se requerían en un momento dado. Baste mostrar, al respecto, las palabras recogidas en el acta de la sesión en la que se trató el asunto:

“Bien tiene presente la junta que Bernia en su proyecto ofrecio baos, trancaniles, cintas, algunas galimas, y piezas para aserrar; pero se le pidieron las de buelta, o figura para que si acaso las encontraba se remediase la suma necesidad que hai de ellas; y no se le encargaron de otras clases porque de estas hay abundancia en el arsenal; y sera mayor, segun las que deven venir de Cataluña por cuenta de la Real Hacienda, y han de entregar aun los asentistas Jovellar, y Ludeña”<sup>116</sup>.

La decepción fue tal, que ante dichos hechos, desde la junta se ordenó a Bernia suspender las cortas en dicho instante<sup>117</sup>.

Paralelamente, se solicitó a las justicias de las villas de Hellín, Calasparra, Cieza, Blanca, Albarán, Villanueva de Olea y Archena<sup>118</sup>, así como a la de Rotas y Berberín<sup>119</sup> que se responsabilizasen de que los dueños de las presas y azudes que se localizaban en el curso del río Segura dentro de dichos términos, “franqueen en ellas los portillos, o tragantes”<sup>120</sup> necesarios para el paso de las maderas que han de conducirse a este arsenal desde aquellos montes”<sup>121</sup>. Para Bernia, el paso por los tragantes era un tema a tener muy en cuenta, a tenor de la experiencia previa que se tenía por lo acaecido en situaciones análogas por las flotaciones por los ríos Guadalimar y Guadalquivir<sup>122</sup>, donde las conducciones, habitualmente, se atoraban, sufriendo importantes daños las piezas que las integraban<sup>123</sup>.

<sup>116</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3774, sesión de la junta del departamento de Cartagena, en Cartagena 25 de octubre de 1786.

<sup>117</sup> *Ibidem*.

<sup>118</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3774, escrito al conde de Floridablanca, en San Lorenzo, 8 de noviembre de 1785; y escrito a don José de Roxas, en San Lorenzo, 8 de noviembre de 1785.

<sup>119</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3774, acuerdo de la junta del departamento de Cartagena, en Cartagena, 29 de octubre de 1785.

<sup>120</sup> Por tal término se definía un canal realizado para permitir el paso de la madera por el río o por un embalse, por tanto, en este caso, por los azudes existentes en el curso del río Segura, a partir de Los Almadenes de Calasparra en dirección a Murcia. Para la descripción del término, véase, Alejandro Faustino IDÁÑEZ DE AGUILAR, “El transporte fluvial de la madera en las sierras de Segura: la conducción, organización, técnicas y léxico”, A. ALONSO GONZÁLEZ, L. CASTRO RAMOS, B. GUTIÉRREZ RODILLA y J. A. PASCUAL RODRÍGUEZ, *Actas del III Congreso Internacional de Historia de la Lengua Española*, Madrid, Asociación de Historia de la Lengua Española-Arco Libros-Fundación Duques de Soria, 1996, vol. II, p. 1355.

<sup>121</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3774, José de Roxas a don Antonio Valdés, en Cartagena, 1 de noviembre de 1785. En la misma línea, AGMAB, *Arsenales*, 3774, Manuel Bernia a don José de Roxas, en Segura de la Sierra, 15 de octubre de 1785.

<sup>122</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3774, diversos escritos de Manuel Bernia, todos ellos rubricados en Segura de la Sierra, 15 de octubre de 1785.

<sup>123</sup> Para el caso de esta situación en el Guadalquivir, véase, M<sup>a</sup> Amparo LÓPEZ ARANDIA, “Maderas del rey [...], op. cit., pp. 54-57.

PRESAS EN EL RÍO SEGURA			
Localización (parajes)	Jurisdicción	Utilidad	Propietarios
El Maeso	Hellín	Regadío de arroz	D. Pedro Santos Buitrago y Marín, vecino de Cieza
La Esperanza	Calasparra	Regadío de arroz	Heredamientos de la villa de Calasparra
Salida de Los Almadenes de Calasparra	Cieza	Regadío de arroz	Varios vecinos de la villa de Cieza
Media legua pasados Los Almadenes	Cieza	Regadío de arroz	D. Antonio Matías y otros vecinos de Cieza
A la entrada de Cieza	Cieza	Para un molino	Santo Tribunal de la Inquisición de Murcia
Cerca de Albarán	Albarán	Regadío de huertas	Varios vecinos del lugar de Albarán
Media legua más abajo del anterior	Albarán	Regadío de huertas	Varios vecinos del lugar de Blanca
A la salida del Solvente	Blanca	Regadío de huertas	Varios vecinos del lugar de Ojox, Olea y Villanueva de Olea
Frente de Villanueva de Olea	Villanueva de Olea	Regadío de huertas	Varios vecinos de Villanueva de Olea y Archena
“Mas debajo de Archena”	Archena	Regadío de huertas	Varios vecinos de los lugares de Ceuti y de Arguazas

Fuente: AGMAB, *Arsenales*, 3774, informe de Manuel Bernia, en Segura de la Sierra, 15 de octubre de 1785

Mientras, las maderas ya taladas se flotarían desde el sitio de Miller<sup>124</sup>. Y así, tras casi dos años de preparativos previos, la primera pinada del proyecto de Manuel Bernia se acometió en 1787<sup>125</sup>.

Las maderas fueron botadas el 5 de marzo de dicho año<sup>126</sup>, previéndose que su llegada al arsenal no se produciría hasta los meses de julio o agosto<sup>127</sup>. Instante en el que ya se dejaron traslucir las que terminarían siendo algo más que importantes discrepancias entre la junta del departamento de Cartagena y su oficial, a quien desde las altas instancias de la Marina acusaban de no informar a sus superiores de su línea de actuación.

Desde la junta del departamento de Cartagena se criticó que a pesar de tenerse constancia de que las maderas se habían flotado a inicios de marzo de 1787, Bernia en ningún caso había informado ni del volumen de madera que se transportaba, ni siquiera del itinerario que se seguiría, lo que incluía que desde las altas instancias del arsenal se desconociera en qué punto concreto del río las maderas serían finalmente

<sup>124</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3778, Manuel Bernia a don Antonio Valdés, en Miller, 9 de marzo de 1787. Igualmente, ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2732, sesión de 13 de marzo de 1787, fol. 91 r.

<sup>125</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3778, Claudio José Muñoz a don Antonio Valdés, en Villa de Ojos, 14 de octubre de 1787.

<sup>126</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, sesión de 13 de marzo de 1787, fol. 91 r.

<sup>127</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3774, Manuel Bernia a don José de Roxas, en Segura de la Sierra, 15 de octubre de 1785.



desembarcadas y qué medios se seguirían para transportarlas desde donde se extrajeran hasta el arsenal por carretería<sup>128</sup>.

Ante esta circunstancia se sucedieron significativas quejas por parte de los responsables del arsenal por no presentar cuentas detalladas, conforme lo estipulado en la ordenanza de arsenales<sup>129</sup>.

A pesar de ello, mientras las maderas de la primera pinada se conducían por el río Segura, se talaban nuevas piezas en el monte para transportarlas a lo largo del año 1788<sup>130</sup>.

El tránsito de esta conducción no resultó fácil, a tenor de la narración ofrecida por sus propios protagonistas, caso de Claudio José Muñoz, que actuaba como interventor de la misma, y por tanto, acompañaba a los pineros en su camino. Muñoz recordaba las enormes dificultades del viaje, en comparación con la situación que se vivía en las flotaciones realizadas por otros ríos, señalando que en el curso del Segura apenas se atravesaba por las cercanías de poblaciones hasta llegar a Cieza, ya muy próximo al lugar donde las maderas se desaguaban, relatando lo inhóspito de las sierras que debían atravesarse, por no hablar de otros condicionantes, como la elevada humedad, convertida en otra amenaza para la salud de los integrantes de la empresa:

“este rio, pues por alta Providencia, no se encuentra pueblo alguno a su inmediacion hasta la villa de Cieza, que se alla ya al final de dicha navegacion, pues apenas falta para su desague, como unas cinco leguas, o cinco y media, siguiendo todo lo demas desde su nacimiento, por entre vnas sierras tan asperas, fragosas, eminentes, peligrosas, e intransitables, que es por demas, el decirlo ni ponderarlo, y por ello son muchisimas las calores, incomodidades, desdichas y frios que se experimentan, y pasan, espuestos de continuo a perder la salud, y aun la vida, por las muchas humedades del rio, tanta savandija y mosquitos, que aun de noche, no dejan sosegar ni dormir”<sup>131</sup>.

El punto de desembarque varió en función de los inconvenientes que las flotaciones de encontraron en cada momento. Así, por ejemplo, en la primera pinada, en 1787, se planteó que el desagüe se realizase en Alcantarilla, a diez leguas de Cartagena, abriendo la posibilidad de llegar a acometer dicha labor en un punto anterior, conocido como Ondonera de Calasparra, sito a entre dieciocho y veinte leguas de Cartagena, en caso de advertirse mal tiempo ante posibles amenazas de avenidas en el río<sup>132</sup>.

Finalmente, sin embargo, se hizo una vez superados Los Almadenes de Calasparra, en el puente de las Ovejas<sup>133</sup>, próximo a Alcantarilla<sup>134</sup>, en palabras de los

<sup>128</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, sesión de 13 de marzo de 1787, fol. 91 r.

<sup>129</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, sesión de 20 de marzo de 1787, fols. 95 v-96 v.

<sup>130</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, sesión de 20 de marzo de 1787, fols. 95 v-96 v.

<sup>131</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3778, Claudio José Muñoz a don Antonio Valdés, en Villa de Ojos, 14 de octubre de 1787.

<sup>132</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 31 de marzo de 1787, fol. 101 r.

<sup>133</sup> Este punto se convirtió en un lugar habitual para proceder al desembarco de las maderas con destino a Cartagena. Una vez desaguadas, desde allí se llevaban en carretería hasta el arsenal. AGMAB, *Arsenales*, 3774, informe de Luis Mesia, Cartagena, 26 de septiembre de 1787.

<sup>134</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3778, Juan Pichardo a don Antonio Valdés, en Villaverde, 23 de agosto de 1787; así como acuerdo de la junta del departamento de Cartagena, en Cartagena, 18 de diciembre de 1787.

responsables de la pinada “para la mayor comodidad y menos dispendio de su transporte a este arsenal”<sup>135</sup>, ante la falta de caudal suficiente en el río por la ausencia de lluvias<sup>136</sup>.



*Los Almadenes de Calasparra*  
*Croquis del río Segura (s. XVIII) (detalle)*  
Cartoteca del Servicio Geográfico del Ejército, Madrid

La madera se desaguó en el mes de noviembre, exactamente ocho meses y diez días después<sup>137</sup> de haberse iniciado la flotación<sup>138</sup>: las piezas se habían flotado el 5 de marzo<sup>139</sup> en Miller y llegaron a su destino para desaguar –finalmente en el lugar denominado Bao Saliente, en las inmediaciones del puente de las Ovejas– el 14 de noviembre<sup>140</sup>. Desde allí, la junta del departamento acordó con dos asentistas, Juan Vallego y Francisco Pérez, el traslado de las piezas hasta el arsenal<sup>141</sup>. Se incumplieron, por tanto, todas las previsiones de que esta se podría acometer en apenas cuatro meses, como había asegurado Bernia al presentar su proyecto. Por el contrario, se invirtió aproximadamente el mismo tiempo que duraban las conducciones por el Guadalquivir con destino a La Carraca, con la diferencia, no obstante, de que la distancia entre la

<sup>135</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 16 de agosto de 1787, fol. 152 v.

<sup>136</sup> *Ibidem*. También, AGMAB, *Arsenales*, 3778, Juan Pichardo a don Alfonso Alburquerque, en Villaverde, 8 de agosto de 1787.

<sup>137</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3778, Manuel Bernia a don Antonio Valdés, en Torre-Alta y Bao Saliente, 16 de noviembre de 1787. La pinada se había flotado el 5 de marzo. Para el desagüe Bernia calculaba que se invertirían quince días de trabajo.

<sup>138</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3778, Claudio José Muñoz a don Antonio Valdés, en Villa de Ojos, 14 de octubre de 1787.

<sup>139</sup> Una vez finalizada la conducción, Bernia advirtió a los responsables del arsenal que para la pinada sucesiva de 1788 sería conveniente flotar las maderas en el mes de febrero, es decir, adelantar la conducción un mes. AGMAB, *Arsenales*, 3778, escrito de Manuel Bernia, en Torre-Alta y Bao Saliente, 16 de noviembre de 1787.

<sup>140</sup> M<sup>a</sup> Teresa PÉREZ-CRESPO MUÑOZ, *El arsenal...*, op. cit., p. 127.

<sup>141</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 31 de octubre de 1787, fol. 192 v.

provincia marítima de Segura de la Sierra y Cartagena era muy inferior a la existente entre Segura y tierras gaditanas.

Aún con todo, Bernia se mostró más que satisfecho por haber sido la suya la primera pinada por el Segura capaz de superar el lugar de Los Almadenes de Calasparra y por haber invertido poco más de ocho meses en su labor, superando, a su entender, notablemente, el tiempo empleado por el anterior intento de flotación por dicho curso, acometido por un asentista, Francisco Vila, vecino de Cartagena, quien dirigió una conducción que se prolongó durante catorce meses sin ni siquiera haber logrado superar los Almadenes<sup>142</sup>.

En otras ocasiones, la pinada consiguió llegar por flotación hasta las inmediaciones de Murcia, un hecho insólito, ya que nunca las conducciones por el río Segura habían logrado llegar tan lejos, al quedar siempre interrumpidas en Calasparra.

Culminada la primera conducción, y tras tener cierta experiencia práctica, los oficiales de la provincia marítima y del arsenal plantearon tratar el volumen de piezas que podrían transportarse por el río, así como la necesidad de adaptar el tipo de madera explotado a las condiciones ofrecidas por el curso fluvial. Así, Juan Pichardo defendió la necesidad tanto de cortar pinos salgareños, como de fomentar, también, la tala de subespecies de menores dimensiones, caso de ejemplares de pinos rodenos y carrascos<sup>143</sup> -en contra de la opinión de Bernia-, esta última, como vimos con anterioridad, un tipo arbóreo que no resultaba, a priori, de gran atractivo para los fines de la armada hispana, por no reunir estas especies las condiciones más aptas para la construcción naval.

Juan Pichardo no dudó en justificar abiertamente este planteamiento, argumentándolo al propio Bernia:

“Los pinos rodenos y carrascos los contemplo vtils al real ervicio, los primeros porque siendo por lo comun de poca albura y cuasi todo corazon estan menos expuestos a tocarse de samago, y por su naturaleza son ligeros y aptos para caminar por el rio; y los segundos son de vna duracion prodigiosa y propios para resistir en el agua, y aunque no engruesan como las otras clases, son aparentes para labrar el rio en piezas menudas, y me persuado tendran vtil aplicacion en el arsenal, a el que tambien si avn le pareze oportuno se pueden remitir con aprovacion de la superioridad como vnos 150 rollizos de esta clase de pinos que puedan aplicarse a palos de botes y quando no a puntales y otros vsos”<sup>144</sup>.

Manuel Bernia, por su parte, consideraba que por las circunstancias específicas del río Segura, se debía desestimar el transporte de pinos salgareños, primando la explotación de los rodenos, que ofrecían como ventaja su mayor ligereza para ser flotados. Igualmente, en pro de favorecer las conducciones, señaló la conveniencia de rechazar el transporte de piezas en curva, ante la imposibilidad de ser transportadas por los canales que se abrirían en el curso del río.

<sup>142</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3778, Manuel Bernia a don Antonio Valdés, en Torre-Alta y Bao Saliente, 16 de noviembre de 1787.

<sup>143</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3785, Manuel Bernia a Juan Pichardo, en 16 de mayo de 1788.

<sup>144</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3785, Juan Pichardo a Manuel de Bernia, en Orcera, 17 de mayo de 1788.

El ingeniero era consciente de que la madera que se obtendría no poseería la misma calidad que la aportada al arsenal hasta entonces por otras áreas, como los montes de Cataluña y Aragón, o la destinada desde la misma provincia marítima de Segura de la Sierra a La Carraca, pero al menos representaría una solución para solventar las necesidades del arsenal de Cartagena<sup>145</sup> desde la propia Sierra de Segura.

Igualmente, se optó por reducir las dimensiones de las maderas que debían flotar, para que “sean proporcionadas a la capacidad del río”<sup>146</sup>, estableciendo que nunca sobrepasaran las dieciocho pulgadas de grueso para las piezas que se utilizarían en la construcción de baos; mientras que para aquellas que se emplearían en piezas de manos de cinta no deberían superar las catorce pulgadas de grueso y veinte de ancho, con largos que habrían de encontrarse entre los dieciocho y los veintidós codos<sup>147</sup>.

Estas disposiciones tendrían sus lógicas consecuencias en la construcción naval. La principal, que al recurrir a piezas de inferiores dimensiones, habría de utilizarse el ensamblaje, algo que los arsenales siempre intentaban evitar. La consecuencia directa de esta decisión, por consiguiente, sería la factura de navíos a priori menos sólidos que los contruidos en otros arsenales donde no se habían encontrado con dicho problema.

Mientras, Manuel Bernia y Juan Pichardo, ministro principal de Marina de la provincia marítima de Segura de la Sierra y subdelegado del Real Negociado de Maderas, establecieron que la mejor época del año para flotar las maderas era en febrero o marzo, cuando el río Segura llevaba más agua, como consecuencia del deshielo, instante en el que se consideraba sería, incluso, posible vencer las dificultades ofrecidas por Los Almadenes de Calasparra, abaratando los costos en el transporte respecto a si la labor se acometiese en otras fechas del año<sup>148</sup>.

Las previsiones realizadas desde el arsenal cartagenero aspiraban a convertir la provincia marítima de Segura de la Sierra en su principal fuente abastecedora de materia prima. En este sentido, el propio Manuel Bernia planteó la extracción de hasta 647.632 codos cúbicos, en un período de veintisiete años, en una proporción de 12.000 codos cúbicos anuales<sup>149</sup>. Nada más lejos de la realidad.

Lamentablemente, carecemos de datos regulares en relación al volumen de madera que integraban las conducciones hacia el arsenal de Cartagena, al igual que sucede con La Carraca para el siglo XVIII. Los que poseemos, nos indican que se trataría de maderadas de inferior volumen a las transportadas por el Guadalquivir, debido, sin duda, a las propias características del curso del río Segura, que dificultaba enormemente, como hemos presentado con anterioridad, el tránsito de las piezas de madera.

---

<sup>145</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3774, José Romero y Landa a Antonio Valdés, en Madrid, 13 de marzo de 1788.

<sup>146</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3774, Juan Pichardo a Antonio Valdés, en Segura de la Sierra, 26 de abril de 1788.

<sup>147</sup> *Ibidem*.

<sup>148</sup> M<sup>a</sup> Teresa PÉREZ-CRESPO MUÑOZ, *El arsenal* [...], op. cit., p. 126.

<sup>149</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3774, informe de Manuel Bernia, 16 de mayo de 1788.

Las informaciones de las que disponemos, como las referidas a los años 1787 y 1788, nos hablan de un volumen de 883 piezas<sup>150</sup> -aunque realmente para aquella pinada solo se habían cortado 413 pinos, por lo que el resto sería madera talada en años anteriores<sup>151</sup> - y 2000 piezas<sup>152</sup> respectivamente, destinadas a la construcción naval. Finalmente, no obstante, al arsenal de Cartagena debió de llegar en 1787 una proporción muy inferior de piezas, ya que la conducción se vio sorprendida, a finales de agosto, en pleno tránsito por Los Almadenes de Calasparra por una gran tormenta, que dispersó numerosas piezas y dañó otras, que quedaron inservibles o tuvieron que ser cortadas. La flotación, de hecho, quedó interrumpida en dicho punto hasta finales del mes de septiembre, cuando se consiguió recomponerla y proseguir<sup>153</sup>.

Una nueva referencia de finales del año 1787, aludía a que la pinada que llegó al arsenal fue de 766 piezas, unos 2700 codos cúbicos. Piezas que además llegaron con problemas, por tener “mucho samago y fallas”<sup>154</sup>. Finalmente, una nueva recapitulación realizada desde el arsenal de Cartagena en abril de 1788 hablaba de que realmente habían sido recibidas novecientas veintiséis piezas de madera<sup>155</sup>.

Las flotaciones, como por otra parte fue habitual en el sistema por piezas sueltas, fueron acompañadas de piezas de menores dimensiones –para el año 1789 se previnieron entre 800 o 900- que se transportaban junto a los troncos destinados al arsenal, para facilitar su conducción<sup>156</sup>.

Una situación similar localizamos en los años sucesivos. En 1790 se fijó que únicamente se cortaran 2020 piezas de pino, que compondrían unos 7968 codos<sup>157</sup>. Y apenas unos meses más tarde, en mayo, se señalaría que estaba previsto el corte de tres 3500 piezas, que se talarían a partir de junio, para ser flotadas en el año 1791<sup>158</sup>, cifra que finalmente se optó por reducir a 3400, importando 16.000 codos cúbicos<sup>159</sup>, la proporción más elevada hasta el momento y que más se aproximaba a los principios planteados por Bernia en 1784, aunque en todo caso, lejos de los 18.000 codos cúbicos anuales defendidos por propio el ingeniero de Marina.

Esta cuestión nos pone de manifiesto, por otra parte, que lejos de la “destrucción de los montes” que desde finales del siglo XVIII e inicios del siglo XIX los autores que

<sup>150</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 31 de marzo de 1787, fol. 101 r. Meses después se aseguraría que la pinada estaba compuesta por novecientas piezas. ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 16 de agosto de 1787, fol. 152 v.

<sup>151</sup> Manuel Bernia informaba al departamento de Cartagena, de que en la pinada que se dirigía al arsenal en 1787 se habían cortado un total de 413 pinos produciendo 471 piezas, y suponiendo 4564 codos cúbicos. AGMAB, *Arsenales*, 3778, escrito de Manuel Bernia, en Gontar, 14 de marzo de 1787.

<sup>152</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3785, Manuel Bernia a Juan Pichardo, en 16 de mayo de 1788.

<sup>153</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 26 de septiembre de 1787, fols. 170 r-172 v. Otra descripción de los sucesos en AGMAB, *Arsenales*, 3785, escrito de Manuel Bernia, en Albarán, 8 de octubre de 1787.

<sup>154</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3785, escrito de Lorenzo Felices, carpintero de río y delineador de la pinada, en Molina de Murcia, 24 de diciembre de 1787.

<sup>155</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3785, acuerdo de la junta del departamento de Cartagena, en Cartagena, 15 de abril de 1788.

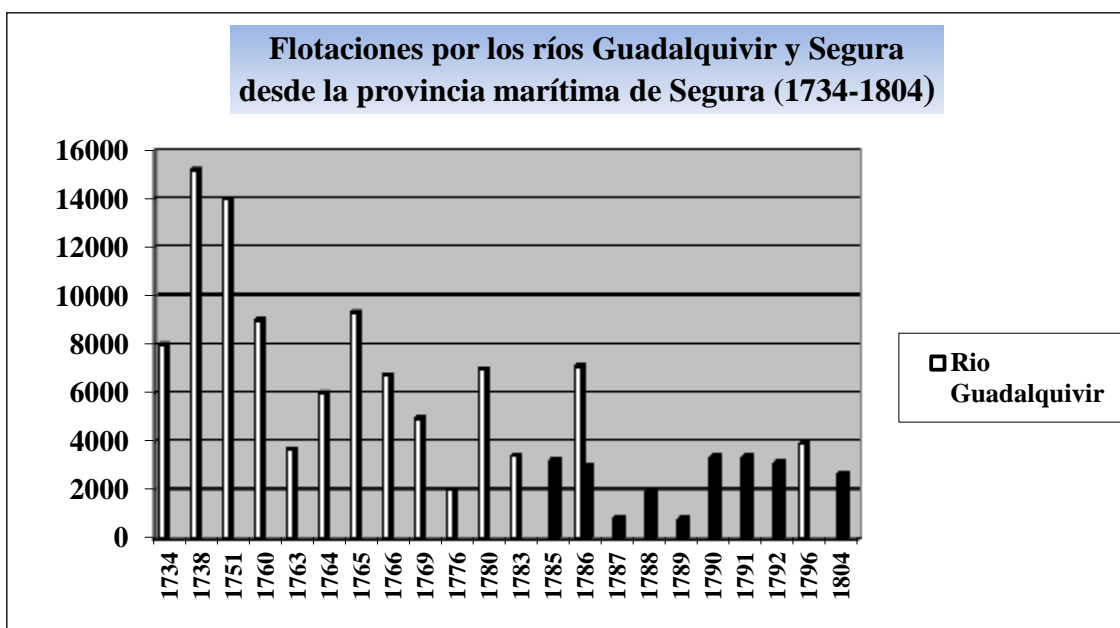
<sup>156</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3785, Manuel Bernia a Juan Pichardo, en 16 de mayo de 1788.

<sup>157</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3795, acuerdo de la junta del departamento de Cartagena, en Cartagena, 9 de febrero de 1790.

<sup>158</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3795, Manuel Bernia a don Antonio Valdés, en Hellín, 4 de mayo de 1790.

<sup>159</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3800, Juan Pichardo a don Diego Quevedo, en Orcera, 25 de septiembre de 1790.

se han aproximado a la provincia marítima de Segura de la Sierra han defendido. El primero, sin duda, Tomás Muñoz en su *Expediente sobre el régimen y administración de los montes de Segura de la Sierra y de su provincia*. De su obra han bebido la mayor parte de los autores posteriores que sin más han repetido lo afirmado por él en relación a una supuesta sobreexplotación de Segura de la Sierra y su entorno, sin detenerse a analizar las cifras reales de las que disponemos –aunque sean parcas y no conformen series completas-. Tras Muñoz, la obra que más ha influido sobre este tema de la sobreexplotación ha sido Emilio de la Cruz. Los autores posteriores, a su vez, han considerado válidas sus afirmaciones sin más, por lo que nunca se ha analizado, ni cuestionado la veracidad de dichas consideraciones que, a tenor de los datos de archivo, habría que matizar mucho, cuando no refutar<sup>160</sup>.



Fuente: Elaboración propia

Frente a estas afirmaciones, a nuestro entender, no existió, al menos para el Setecientos dicha destrucción, ni mucho menos una sobreexplotación del monte –al menos por parte del departamento marítimo de Cartagena-, si tenemos en mente las cifras aportadas en este estudio de madera realmente talada y flotada por el río Segura, en comparación con la explotada a finales del siglo XIX e inicios del XX<sup>161</sup>.

<sup>160</sup> Al respecto, Emilio de la CRUZ AGUILAR, *La destrucción de los montes. (Claves histórico-jurídicas)*, Madrid, Universidad Complutense de Madrid, 1994; Tomás MUÑOZ, *Expediente sobre el régimen [...]*, op. cit.

<sup>161</sup> Un pormenorizado análisis al respecto, en Eduardo ARAQUE JIMÉNEZ, “Conducciones fluviales de madera desde las Sierras de Segura y Cazorla (1894-1949)”, en *Cuadernos geográficos de la Universidad de Granada*, 40, 2007, pp. 81-105 y más recientemente en IDEM, *Los últimos pineros. El transporte fluvial de madera desde las Sierras de Segura y Cazorla (1894-1950)*, Jaén, Universidad de Jaén, 2016, pp. 62-104. Igualmente, sobre las flotaciones por el Segura en el siglo XX, aunque mucho más escueto, Antonio GIL OLCINA, “Importancia y desaparición de un uso tradicional del agua: la flotación de maderas”, en *Ería*, 69, 2006, p. 65.

Baste recordar al respecto, que en el período concerniente entre 1894 y 1945 las series de madera que integraron las flotaciones por el río Segura, explotadas por la empresa Renfe, nos hablan de conducciones que superaron en numerosas ocasiones las veinte mil piezas, llegando incluso hasta dos pinadas compuestas por 163.820 y 135.622 ejemplares en 1905 y 1906 respectivamente<sup>162</sup>, lo que deja en ínfimas las cifras que conocemos para el período de la provincia marítima.

Para analizar completamente la posible “destrucción de los montes” habría, pues, que profundizar, del mismo modo, en el estudio de los efectos que diversos incendios acaecidos en el siglo XVIII e inicios del XIX pudieron ejercer sobre este medio natural.

Esto no quita que hubiera determinados puntos de la sierra que sí se encontraran especialmente resentidos por la extracción maderera. Así, hemos constatado en alguna ocasión a través de la documentación escrita, cómo una vez trazados los carriles y caminos desde un determinado monte hasta el aguadero de alguno de los ríos por donde la madera era flotada –tanto con destino hacia el Guadalquivir o el Segura-, se tendía a repetir las talas en años sucesivos siempre en la misma zona, con el objetivo de no incrementar los gastos de las labores que podría representar el tener que abrir nuevos carriles para llegar a otras áreas diferentes que explotar. Una situación que sí pudo implicar que algún espacio en concreto de la sierra se sufriera algún daño mayor, al no reforestarse con la misma velocidad que se producían las cortas. Pero, como hemos ya indicado, se trataría siempre de situaciones puntuales en determinados puntos localizados, nunca de la situación general de la provincia marítima.

Se trataría, en todo caso, de situaciones puntuales, pero en ningún caso, a tenor de los datos de archivo estudiados, consideramos que se pueda presentar como una definición o descripción de la situación del medio natural de esta provincia marítima del interior.

Por otra parte, el volumen de madera flotado por el río Segura hasta Cartagena a finales del siglo XVIII, fue muy inferior a las proporciones de madera que se conducían por los ríos que se dirigían al Atlántico, tanto con destino a Sevilla, como al arsenal de La Carraca, las cuales, también resultar ínfimas respecto a las que compusieron las pinadas acometidas en la Edad Contemporánea.

#### *La junta del departamento vs. Manuel Bernia. Una tormentosa relación*

Las relaciones entre Manuel Bernia y la junta del departamento de Cartagena no fueron fáciles. De hecho, los problemas no tardaron en llegar para el ingeniero de Marina ante la puesta en marcha de su empresa, y curiosamente no solo por las trabas impuestas por el medio natural. La primera pinada del proyecto de Bernia, datada en 1787, despertó cierta desconfianza en la junta del departamento de Cartagena, que no dudó en acusarle de incumplir las ordenanzas vigentes al no remitir al arsenal las cuentas de gastos de forma correcta –“detalladas, con la claridad exactitud y formalidad”<sup>163</sup>–.

<sup>162</sup> Eduardo ARAQUE JIMÉNEZ, “Conducciones fluviales de madera [...], op. cit., p. 93.

<sup>163</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 20 de marzo de 1787, fol. 96 r.

Bernia aseguraba haberse gastado en la comisión de la tala y transporte de madera de 8075 codos cúbicos, que importaron 883 piezas, entre el 1 de noviembre de 1785 y finales de 1787 un total de 387.927 reales de vellón. El ingeniero no dudó en aprovechar la ocasión para recordar que si se hubieran explotado los 20.000 codos cúbicos propuestos por su parte en un primer momento, los gastos finales hubieran sido algo inferiores. Bernia recordaba, al respecto,

“que cuanto mas cortas y diminutas sean las pinadas, mas costosas le seran al Rey, como lo acreditara la experiencia con la que actualmente va navegando, y por consiguiente estaran siempre mas distantes de la verdadera economia; a causa de que, segun lo hice presente al departamento en antelado oportuno tiempo para el devido remedio, la mayor parte de los gastos que se originan para las pinadas son tan generales, que lo mismo se ocasionan para vn codo que para vn millon: v. g. mis gratificaciones; los salarios del delineador; los de ynterventor y capellan, y manutencion de ambos; los de pastores y muleros, y manutencion de ellos, y de las cavallerias y perros, compra de estos y de aquellas; como tambien de los mansos para las cabras; los alquileres de almacenes para los depositos; los gastos expresados en las partidas, que son de crecido valor y van señaladas con los numeros 9, 10, 11, 13, 14, 15, 20 y 23; las aperturas de carreteras y jorraderos; los jornales, que son articulo de consideracion y se devengan con las respectivas raciones en hacer rebalsas y paradas para acanalar el rio (despues de cuyo trabajo hecho, por ser indispensable, lo mismo le cuesta al Rey, el pasar por los acanalamientos vn palo solo, que si se pasasen cuantos producen los montes); y otros varios gastos de igual naturaleza y generalidad que, por no acordarme, no expreso”<sup>164</sup>.

Desde el arsenal, por su parte, se dieron constantes muestras de cansancio respecto a seguir apoyando el proyecto ante las continuas peticiones de envío de remesas de dinero por parte del ingeniero. Ante las continuas peticiones de envío de dinero, especialmente tras una última de cincuenta mil reales por parte de Juan Pichardo en agosto de 1787, desde el arsenal se llegó a expresar abiertamente al subdelegado que la Tesorería de Marina se hallaba “exhausta enteramente de dinero”<sup>165</sup>.

Como consecuencia, ante las continuas presiones de los responsables de la pinada –Bernia y el propio Pichardo–, desde Cartagena se llegó a plantear la necesidad de “atender a los medios que considerase mas oportunos aunque fuese tomando dinero por via de prestamo”<sup>166</sup>.

La situación motivó que la junta del departamento acordase recabar datos exactos de todo el caudal librado desde 1785 hasta entonces -1787- para valorar las reales ventajas del acopio maderero a través de dicha empresa<sup>167</sup>. Meses más tarde se llegaría, incluso, a ser más tácito todavía con el ingeniero, ante una nueva solicitud de cuarenta mil reales para afrontar los gastos sobrevenidos tras una avenida de agua que había afectado a la pinada a la altura de Los Almadenes de Calasparra. La junta no dudó en manifestar su estupor, señalando que “cada vez estraña mas” las continuas solicitudes de remesas, advirtiendo a Bernia que se le pedirían oficios de todos los caudales librados para el proyecto,

<sup>164</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3785, escrito de Manuel Bernia, en Graga, 8 de junio de 1788.

<sup>165</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3778, Alfonso Alburquerque a don Juan Pichardo, en Cartagena, 16 de agosto de 1787.

<sup>166</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3778, José de Roxas a don Antonio Valdés, en Cartagena, 4 de septiembre de 1787.

<sup>167</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 31 de julio de 1787, fol. 146 v.



“para graduar si el costo de cada codo cubico de dicha madera excede al de 50.000 reales que propuso el mismo Bernia, a quien se haga saber por el señor yngeniero vocal que en el caso de satisfacerse algunas dietas o jornales sin necesidad por la equivocacion poseida en el calculo que queda expresado, devera ser de su cuenta y no de la Real Hacienda, pues por ella se han facilitado sin demora oportunamente quantos auxilios han sido necesarios”<sup>168</sup>.

Pocos días antes, desde el propio arsenal se había instado a que se remitiesen con urgencia, desde la provincia marítima de Segura de la Sierra piezas que fuesen útiles para tablazón, ante la notable falta que había de ellas en Cartagena, desestimando en principio las restantes no útiles para la construcción naval a causa de la existencia de sámago, que tan solo permitiría utilizarlas en obras de construcción civil<sup>169</sup>.

Tampoco se libró del ataque Bernia en cuanto al costo por codo cúbico. Al respecto, el ingeniero siguió manteniendo que el precio presupuestado en su proyecto inicial de cincuenta reales por codo cúbico, se había realizado previendo una pinada de 20.000 codos, y no de tan reducido número piezas como se le había solicitado, estimando que esta sería la causa directa de un posible incremento directo del precio final del codo cúbico, un peligro que auguraba ya, anticipándose a posibles críticas, para la pinada de 1788, de la que consideraba también se le había solicitado una proporción de madera muy reducida para llegar a resultar verdaderamente rentable<sup>170</sup>.

La tensa situación y la pública desconfianza desde el arsenal hacia su ingeniero implicaron que a finales de 1787 desde la junta del departamento de Cartagena se decidiese relevarlo de su cometido, nombrando a otro oficial para que le sustituyese. La gota que colmó el vaso, sin duda, para tomar esta decisión fue el hecho de que una vez recibidas las maderas de la accidentada flotación de dicho año en el arsenal, se advirtió que las piezas que la componían resultaban prácticamente inútiles para sus intereses, pudiéndose únicamente emplear en tablas de forro, pero no en otras labores<sup>171</sup>.

La crítica de que la pinada de 1787 era inservible para el real servicio, llevó a Bernia a justificarse rápidamente, argumentando que la calidad de las piezas llegadas a Cartagena era

“la misma que, por superior en su clase, tienen reconocida y aprobada los gefes del departamento de Cadiz, en donde estan haciendo vso de ella de 35, o 38 años a esta parte; con la advertencia de que por haverse apurado los montes de su jurisdicion en Segura, estan años hace disfrutandolos del departamento de Cartagena”<sup>172</sup>.

El teniente de navío Juan Doral fue el encargado de reemplazar a Bernia en la comisión para las conducciones desde la provincia marítima de Segura hasta Cartagena, según reales órdenes de 20 y 27 de noviembre de 1787<sup>173</sup>. Este se incorporó a su misión

<sup>168</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 27 de noviembre de 1787, fols. 7 v-8 r.

<sup>169</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3785, acuerdo de la junta del departamento de Cádiz, en isla de León, 21 de noviembre de 1787.

<sup>170</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3778, Manuel Bernia a don Luis Mesía, en Villa de Ojos, 22 de octubre de 1787.

<sup>171</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 4 de diciembre de 1787, fol. 9 r.

<sup>172</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3778, Manuel Bernia a don Luis Mesía, en Villa de Ojos, 22 de octubre de 1787.

<sup>173</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 8 de enero de 1788, fol. 19 r. Igualmente, una copia en AGMAB, *Arsenales*, 3785, acuerdo de la junta del departamento de Cartagena, en 8 de enero de 1788.

en diciembre<sup>174</sup>, en el lugar donde finalmente se habían comenzado a desaguar las maderas de la flotación en curso, en el paraje denominado Torre Alta o Bao Saliente<sup>175</sup>, desde el 14 de noviembre<sup>176</sup>, proceso en el que se contabilizó la llegada de un total de 885 piezas<sup>177</sup>.

La de Doral se trató, sin embargo, de una sustitución temporal, para finalizar la pinada de 1787. De hecho, Bernia siguió apareciendo oficialmente como dirigente del proceso de tala y conducción hasta el arsenal en actuaciones sucesivas<sup>178</sup>. Así, las talas prosiguieron en 1788, no sin inconvenientes de diversa índole.

El primero se detectó pronto, cuando en enero, el propio Bernia urgía sobre la necesidad de preparar la pinada sucesiva a la correspondiente a dicho año, lamentándose de la falta de organización desde el departamento marítimo que aún, con la pinada casi a punto de comenzar, no había señalado lugar para aguadero para proceder a las flotaciones, algo que consideraba que debía de encontrarse dispuesto a inicios del mes de febrero para adelantar el inicio de las conducciones lo más posible. De hecho, Pichardo indicaría que las maderas se encontraban dispuestas, desde finales del mes de diciembre, listas para proceder a su botadura en las inmediaciones del curso del río Segura<sup>179</sup>. Además, el subdelegado argumentaba como motivo más significativo para este adelantamiento el lograr un abaratamiento en los costes que supondría el transporte maderero hasta el arsenal. Al mismo tiempo, avanzaba que la conducción sería en aquella ocasión reducida, de 4565 codos cúbicos, lamentándose que no lo fuera de 20.000, como opinaba que resultaría más conveniente<sup>180</sup>. Todo apunta a que la pinada de 1788 fue inferior a la de 1787, “la mitad menor”, a tenor de las palabras de los responsables del arsenal cartagenero<sup>181</sup>.

Una limitación del volumen de piezas, por otra parte, promovido por los propios dirigentes del arsenal, reduciendo notablemente el presupuesto al afecto para únicamente aprobar la corta de 1.800 codos de madera de Segura, al considerarse que era suficiente para garantizar el abastecimiento por un período de tres años y justificándolo en el hecho de que no era de una excelente calidad, dado que se caracterizaba por una “poca consistencia y sin meliz”<sup>182</sup>, circunstancias que únicamente permitían, en opinión de los integrantes de la junta del departamento, que la madera segureña pudiera ser tan únicamente empleada para tablonería<sup>183</sup>, así como que una tala excesiva, que ocasionara madera sobrante, tan solo llevaría a que no estuviese en las

<sup>174</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 18 de diciembre de 1787, fol. 14 r-v.

<sup>175</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3785, escrito de Manuel Bernia, en Molina de Murcia, 1 de diciembre de 1787.

<sup>176</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3778, Manuel Bernia a don Antonio Valdés, en el paraje de Torre-Alta y Bao Saliente, 16 de noviembre de 1787.

<sup>177</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3778, Manuel Bernia a don Antonio Valdés, en Molina de Murcia, 17 de diciembre de 1787. Las cifras del volumen de esta primera pinada varían, por tanto, de unos escritos a otros.

<sup>178</sup> Sobre sus acciones entre las flotaciones de 1788 y 1791, véase, AGMAB, *Arsenales*, 3785, 3792, 3795 y 3800.

<sup>179</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3785, Juan Pichardo a Manuel Bernia, en Orcera, 12 de enero de 1788.

<sup>180</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3785, Manuel Bernia a don Antonio Valdés, en Orcera, 12 de enero de 1788.

<sup>181</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3785, Luis Mesía, comandante, a don Antonio Valdés, en Cartagena, 19 de abril de 1788.

<sup>182</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 13 de febrero de 1788, fols. 31 v-32 r.

<sup>183</sup> *Ibidem*.

condiciones adecuadas para la construcción naval cuando llegara el momento de utilizarla<sup>184</sup>.

La opinión de los responsables del arsenal en 1788, de hecho, distaba mucho de esas esperanzas que en un primer momento se habían puesto en las maderas de la provincia marítima de Segura de la Sierra como solución a los problemas de abastecimiento:

“se emplean las –maderas- de Segura en obras muertas, pues no es aplicable al entablado de los fondos, para lo qual se gasta pino de Aragon y Cataluña que sobre su excelente calidad y mucho meliz tienen la ventaja de que vienen de ambos parajes piezas para baos de 1ª y 2ª cubierta, quillas, codastes y madres de timon”<sup>185</sup>.

Desde el arsenal existía gran preocupación por los problemas generales para el aprovisionamiento de materia prima. A la escasez de madera procedente de Cataluña y Aragón –estimada, esta última de muy buena calidad- por el agotamiento de sus bosques, se veía con temor el tener que recurrir a la adquisición de madera extranjera. De ahí que no se dudara en insistir en la necesidad de seguir mirando a la provincia de Segura, aún cuando los ejemplares que finalmente se pudieran obtener fueran realmente la mitad de los 647.632 codos previstos por Bernia en su proyecto inicial como factibles de extraer. Aún así, se consideraba que talando 12.000 codos anuales en esta área se garantizaría la provisión al arsenal, asegurándose el aprovisionamiento de seguir esta proporción durante veintisiete años más, por lo que a pesar de los inconvenientes y los importantes costos adicionales con los que las pinadas se estaban encontrando, se pensaba que el mantenimiento de las conducciones debía mantenerse<sup>186</sup>.

Ante esta situación, se determinó convertir la provincia marítima de Segura, con estos 12.000 codos anuales, en el principal punto para obtener madera desde Cartagena, como ya apuntamos con anterioridad, mientras que las talas en Cataluña y Aragón se reducirían, desde dicho instante, a 6000 codos anuales, para completar así los 18.000 codos que se consumían normalmente al año en el arsenal mediterráneo<sup>187</sup>.

A pesar de ello, la junta de Cartagena volvió a mostrar sus reticencias hacia la actuación de Manuel Bernia, responsabilizándolo del incumplimiento de las ordenanzas de arsenales y de la puesta en práctica, por su parte, de acciones que debían ser corregidas, especialmente en cuanto al proceso de selección de las piezas a cortar se refería, ante la constatación de que estaban llegando al arsenal muchas que finalmente debían ser desechadas por resultar inservibles, negligencia de la que se estimó era el principal responsable<sup>188</sup>:

“Por lo que hace a la labor de las piezas en los montes encuentra bastantes defectos de precisa correccion, pues se han cortado arboles nuevos sin consideracion a su falta de robustez: se han labrado muy superficialmente por no disminuir la cubicacion, resultando de esto que a la llegada al departamento se han hallado llenos de

---

<sup>184</sup> *Ibidem*.

<sup>185</sup> *Ibidem*.

<sup>186</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3785, informe sobre el estado de las pinadas a Cartagena, en 16 de mayo de 1788.

<sup>187</sup> *Ibidem*.

<sup>188</sup> Desde la junta del departamento, de hecho, se concluyó que resultaba necesario reprehender a Bernia por ser el responsable de las actuaciones denunciadas públicamente. *Ibidem*.

samago, y ha sido forzoso relabrar las piezas al hacha o quitarselo con la sierra, con perdidas de la mitad de sus gruesos en algunas, y ultimamente a muchos arboles que tenian por naturaleza buelta, se les ha quitado al tiempo de la labra en el monte, dejando las piezas rectas, sin atender a la preferencia de las de buelta, y a que en la operación era preciso degollarlas en la mitad, con perdida de la parte mas recia del pino”<sup>189</sup>.

Las dudas entre los responsables del arsenal sobre si era conveniente continuar adelante con el proyecto de Bernia estaban a la orden del día. En la balanza, desde Cartagena se situaban entre los contras los atrasos, perjuicios y sobre todo, el incremento de los costos de las conducciones sobre lo presupuestado, junto a la baja calidad de la madera, que no cumplía con las expectativas. En definitiva, desde el arsenal se planteaba la necesidad de declarar “si la madera es buena o mala; si su costo es moderado, para deducir de estos dos particulares, si combendra o no abandonar la empresa”<sup>190</sup>.

Tras valorar dichas premisas, se estimó que en la provincia marítima de Segura de la Sierra

“la madera es conocida por la especie de pino alvar, no es de excelente calidad, pero si de la suficiente, para ser empleada con utilidad. Todos los que han intentado desacreditar esta madera, no han tenido otro fundamento que el de no ser tan buena como la de Aragón; las faltas que en ella se nota son: que cria mucho blanco sobre el melir, qualidad que obliga a emplearla en parages de franca ventilacion, y jamas devajo del agua, para evitar que le entre la carcoma; esta parte blanca ama mucho el agua, y como quiera que la disputa en la navegacion por el rio se transforma en azul, que ordinariamente llamamos samago.

En la corta que ha ejecutado Bernia, y de que hay ya en el departamento 882 piezas, que cubican 7.141 codos, se observa ha auido poco exmero en la eleccion de arboles, pues se han cortado muchos pimpollos, y no se ha puesto la consideracion en elexir arboles hechos, o enteramente nutridos; a pesar de este descuido, procuraron en el monte dejar en las piezas la parte blanca, con el fin de aumentar la cubicacion, pero como quiera que a la llegada en el departamento se veia llena de samago, es forzoso relabrarla a el hacha, o separarla con la aacierra, con la perdida de la mitad de sus gruesos en algunas, lo que orijina grandes gastos en conduccion y jornales. El segundo defecto a consistido en que muchos arboles que por su naturaleza tenian alguna buelta, se la han quitado al tiempo de su labra en el monte, dejando las piezas rectas, sin atender a lo preferible que son en los arsenales las piezas de curbidad, y a que, para ocacionarles la rectitud era preciso degollarlas en la mitad, quitandoles la parte mas recia del pino.

El costo total de esta madera (en su primera empresa que ha durado 4 años) es lo mas a 75 reales de vellon por cada codo cubico, puesto en el departamento.

Los defectos cometidos en los montes, por la mala administracion de los comisionados a las empresas, no deben recaer sobre la esencial qualidad de la madera, ni su costo. En todo establecimiento de nueva empresa, acaesen abusos que con el tiempo se van reparando, y combiene no obstante seguirlos al presente, por lo deteriorados que estan los montes de superior calidad y cercanias a los embarcaderos, y por no declinar en la precision de haver de comprar la madera a los extranjeros”<sup>191</sup>.

---

<sup>189</sup> *Ibidem*.

<sup>190</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3785, José Romero de Landa a don Antonio Valdés, en Madrid, 13 de marzo de 1788.

<sup>191</sup> *Ibidem*.

A tenor de todo lo expuesto y valorado, José Romero concluía

“el que siga la empresa de cortar las maderas de pino en los montes virgenes inmediatos a los de Segura de la Sierra, facilitando carriles, y navegacion de rio; pues aunque el total de codos cubicos que manifesto Bernia podian extraerse de ellos, fuese la mitad de 647.632; merece mui bien la prosecucion de esta empresa, con el fin de disminuir las cortas del pino coral de Cataluña, estableciendo de esta especie no mas de la tercera parte de la necesidad de cada año, y cargar la mano a este de Segura, repartiendole los otros dos tercios, de manera que si el total de la necesidad anual de pino en Cartagena fuese la de 18.000 codos cubicos, tocara cortar en la dependencia de Cataluña solos 6.000; y en la de Segura de la Sierra 12.000; que suponiendo el total de este destino no mas que en 324.000 codos, resulta ser capaz de avastecer por 27 años la parte que le toca”<sup>192</sup>.

A pesar de la decisión final de José Romero y Landa de proseguir con la explotación de los montes de Segura y sus flotaciones, la oposición de la junta del departamento de Cartagena no tardó en despertar la voz de Juan Pichardo, quien criticó esta posición, señalando que el motivo del surgimiento de críticas a Bernia procedían, en realidad, del enfrentamiento personal que existía entre el ingeniero comandante Luis Mesía y el propio Bernia, acusando, directamente, al comandante de realizar tardíamente los pagos, mientras defendía a Bernia como un “oficial habil, activo e inteligente, pero de genio vivo y acre que necesita moderar para la mejor direccion de las faenas”<sup>193</sup>.

Pichardo insistía, como ya había hecho Bernia en el diseño de su propia empresa –y como había recordado el propio José Romero y Landa-, en que las dificultades para la navegación impuestas por puntos como Los Almadenes de Calasparra recomendaban que se desestimaran para el transporte maderas de grandes dimensiones, para optar por otras más moderadas

“hasta que con el tiempo y experiencia se vayan venciendo las dificultades que son anexas a todo establecimiento nuevo: que los estorvos del rio son superables, pues puede componerse y abrirse carriles por sus marjenes: mas no todo en un año, porque como montes asperos, y hasta ora no transitados, todo se presenta trabajoso: que reduciendo el grueso de las piezas a que no excedan de 18 pulgadas, y sus largos de manera que empalmadas y con la competente vuelta, puedan formarse baos se hara mas facil la navegacion; la qual lo sera tambien para las manos de cintas con tal que no excedan de 14 pulgadas de grueso y 20 de ancho, y que sus largos sean de 18 a 22 codos; con lo qual se lograra, no obstante su vuelta, que naveguen de plano y no de esquina, como sucede a las quadradas que siempre van con la punta de vuelta para abajo, y se detienen con qualquier estorvo: que con las piezas de curberia no se puede contar, pues no permiten su paso los canales que se van formando con maderas para el transito de las pinadas: que es de sentir se prefiera el pino rodado al salgareño, asi por su mayor ligereza, como por tener menor albura: que el establecimiento esta muy a los principios, y no ha podido experimentarse, porque antes de embalsar la 1ª pinada, se hizo la 2ª corta, deduciendose de una y otra que en la actualidad no conviene conducir piezas de magnitud, sino de los gruesos y largos referidos y, para encanalar el rio, bastante numero de pequeñas desde 5 hasta 12 codos de largo; y desde 11 y 14 a 14 y 20 pulgadas de grueso; cuyo auxilio, despues de servir mucho, dejara utilidad conocida, y

<sup>192</sup> *Ibidem*.

<sup>193</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3785, Juan Pichardo a don Antonio Valdés, en Segura de la Sierra, 26 de abril de 1788 e informe sobre el estado de las flotaciones a Cartagena, en 16 de mayo de 1788.

finalmente manifiesta el estado actual de la pinada de este año, segun el qual duda que pueda tener efecto su conduccion, pues habiendose botado en febrero (por no haberse librado hasta entonces caudal competente) sobrevino una arriada que amontono las maderas entre los peñascales, y no puede desembarazarse sino a costa de mucho trabajo y costo”<sup>194</sup>.

La pinada del año 1788 sufrió también notables incidencias, la principal, que por orden del comandante don Luis Mesía las maderas tuvieron que extraerse del río en las inmediaciones del bao de Tindavar, en las inmediaciones de Yeste, por tanto, casi en la cabecera del río Segura, *apeanarse* y esperar un año para ser incorporadas en la conducción del año sucesivo<sup>195</sup>, a las que se añadirían 2000 piezas más que serían cortadas entre tanto en la sierra<sup>196</sup>.

Paralelamente, se iniciaron las previsiones para la madera que se cortaría para 1789, y que se estableció en 20.000 codos de pino<sup>197</sup>.

En el último año de la década de los ochenta se optó por realizar el desagüe de las piezas transportadas en el lugar denominado Los Villares de Melgarejo<sup>198</sup>, en la llamada Ondonada de Calasparra, sita previamente a Los Almadenes<sup>199</sup>, a una distancia casi el doble hasta Cartagena que la que existía desde Bao Saliente, donde se extrajeron las piezas de la primera pinada acometida en 1787<sup>200</sup>. Bernia justificaba su decisión “con la mira de ponerlas –las maderas- en salvo a causa de no parecerme conveniente el forzar mas su navego por el peligroso paso, que voy a evitar, de los Almadenes, en donde, si sobreviniese alguna riada por efecto de repentinas nubes naturales y propias en la presente estacion en que comummente dan principio y duran hasta pasado junio, podria aventurarse la empresa con notable descalabro y perjuicio de los reales intereses”. Con todo, el ingeniero advertía que respecto a la primera pinada de 1787, a pesar de desaguarase antes, se llevaban cincuenta días de adelanto en el tránsito de la conducción<sup>201</sup>. Desde Los Villares de Melgarejo, las maderas fueron transportadas por carretería hasta el arsenal<sup>202</sup>. La conducción estaba conformada por un total de 1943 piezas<sup>203</sup>, suponiendo 9500 codos cúbicos<sup>204</sup>, es decir, aún muy por debajo de las

<sup>194</sup> *Ibidem*. En esta misma línea desde la junta del departamento de Cartagena se informó al rey, en AGMAB, *Arsenales*, 3785, acuerdo de la junta del departamento de Cartagena, en Cartagena, 23 de mayo de 1788.

<sup>195</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3785, Manuel Bernia a don Juan Pichardo, en Tindavar, 9 de julio de 1788; y Manuel Bernia a don Antonio Valdés, en Yeste, 18 de julio de 1788.

<sup>196</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3785, Manuel Bernia a don Antonio de Valdés, en Tindavar, 11 de julio de 1788. Igualmente, ANC, *Junta Económica del Departamento*, sesiones de 1 y 15 de julio de 1788, fols. 71 r-v, 79 r-v.

<sup>197</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, sesión de 2 de septiembre de 1788, fol. 106 v.

<sup>198</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3792, escrito a don José de Roxas, en Madrid, 28 de julio de 1789.

<sup>199</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3792, escrito de Manuel Bernia, en 2 de mayo de 1789.

<sup>200</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3792, Manuel Bernia a don Joaquín Ybergüen, en La Ondonera de Calasparra, 19 de abril de 1789.

<sup>201</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3792, Manuel Bernia a don Antonio Valdés, en Calasparra, 19 de abril de 1789.

<sup>202</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3792, Manuel Bernia a don Antonio Valdés, en Madrid, 23 de julio de 1789.

<sup>203</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3792, acuerdo de la junta del departamento de Cartagena, en Cartagena, 5 de agosto de 1789. En un documento, emitido unos días antes, Bernia hablaba sin embargo, de 2101 piezas. AGMAB, *Arsenales*, 3792, Manuel Bernia a don Antonio Valdés, en Madrid, 23 de julio de 1789.

<sup>204</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3792, acuerdo de la junta del departamento de Cartagena, en Cartagena, 5 de agosto de 1789.

proporciones que en su día el ingeniero de Marina señaló como más apropiadas para que las flotaciones por el Segura fueran realmente rentables para la Real Hacienda.

La poca rentabilidad económica de esta iniciativa, de hecho, parece que se encontró detrás de un estudio abordado desde el arsenal en 1790, en relación a la conveniencia de incrementar las pinadas procedentes de la provincia marítima de Segura de la Sierra hasta los 20.000 codos cúbicos<sup>205</sup>, según una propuesta del propio Manuel Bernia, incrementando, por tanto, incluso, la cantidad ideal defendida por su proyecto de 1784. El aumento de volumen implicó, además, un debate en el seno de la junta del arsenal de Cartagena en relación a la necesidad de elevar el presupuesto para las talas<sup>206</sup>. La junta, de hecho, valoró las ventajas y los inconvenientes de incrementar el volumen de las flotaciones:

“Aunque D. Manuel Bernia en las demostraciones de su resumen, intenta probar que componiéndose en lo subcesivo de 20.000 codos cada pinada, resultara mas barato el precio de las maderas, fundado en que siempre sean iguales los gastos de su navegacion por el rio, hasta el parage del desagüe, debe tenerse presente en primer lugar, que estos por precision sean mayores, porque al aumento tan considerable de piezas, sera consiguiente el de pineros, peones, cavallerias y utensilios, y despues que aun quando no fuese necesario este aumento, no dexaran de tenerle proporcionalmente los gastos de compras de arboles, corta, y labra de ellos, arrastre de las piezas hasta el aguadero, y apertura y composicion de caminos a que se sigue luego el mayor de todos, que es su transporte por tierra a este arsenal, desde 20 leguas de distancia de esta capital, que es en donde se desaguan las maderas, el qual (aunque no ha llegado hasta ahora a los treinta reales que propuso este yngeniero en su proyecto de 20 de enero de 1784), vnido a los demas gastos de estas cortas, hacen ascender el total costo de cada codo a los 59 reales y 33 5727/10.000 maravedís y no a 50 reales como expuso entonces, por lo qual gradua la junta que sera mui corta la diferencia de ahorro que logre la Real Hacienda con el propuesto aumento de las pinadas”<sup>207</sup>.

Así pues, desde el arsenal se optó por refutar la propuesta de Bernia, decidiéndose que finalmente tan solo se cortaran 2020 piezas de pino, que compondrían unos 7968 codos, en dicho año<sup>208</sup>. Apenas unos meses más tarde, en mayo, se señalaría que estaba previsto el corte de 3500 piezas<sup>209</sup>, que se talarían a partir de junio, para ser flotadas en 1791, como anteriormente señalamos<sup>210</sup>. Proporción que, como también hemos ya indicado, terminó reduciéndose a 3403<sup>211</sup>. Una cifra, prácticamente idéntica a la preparada para la pinada de 1791, que se previó ascendería a 3400 piezas<sup>212</sup>, aunque finalmente estuvo compuesta por 3447 piezas<sup>213</sup> y que empezó a flotarse en el mes de

<sup>205</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3795, acuerdo de la junta del departamento de Cartagena, en Cartagena, 10 de marzo de 1790.

<sup>206</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 7 de enero de 1789, fols. 172 v-173 r y 174 r-175 r. Para Bernia, el caudal necesario para acometer las cortes ascendería de 403.873 reales y 2 maravedís, muy superiores a lo importado por la conducción de 1789 que había sido de 60.000 reales. *Ibidem*, fol. 174 r.

<sup>207</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3795, acuerdo de la junta del departamento de Cartagena, en Cartagena, 10 de marzo de 1790.

<sup>208</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3795, acuerdo de la junta del departamento de Cartagena, en Cartagena, 9 de febrero de 1790.

<sup>209</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 21 de junio de 1790, s/f.

<sup>210</sup> AGMAB, *Arsenales*, 3795, Manuel Bernia a don Antonio Valdés, Hellín, 4 de mayo de 1790.

<sup>211</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 27 de octubre de 1790, s/f.

<sup>212</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 13 de enero de 1791, s/f.

<sup>213</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 11 de agosto de 1791, s/f.

diciembre de 1790<sup>214</sup>, siendo desaguada en el mes de agosto de 1791 en la Ondonada de Calasparra<sup>215</sup>.

Con la llegada de la década de los años noventa, Bernia intentó acometer sobre la marcha nuevos cambios en su proyecto, ante un leve incremento de la demanda maderera por parte del arsenal de Cartagena. Así, en julio de 1791 se solicitó el abastecimiento de 26.000 a 27.000 codos cúbicos de piezas de pino. El incremento, unido a un deseo por abaratar los costos, llevó al ingeniero a buscar nuevos espacios en la sierra para proceder a las talas, determinándose que el más óptimo sería el conocido como Los Huecos de Bañares, tildado por los responsables del arsenal como “la flor de los montes de Segura”<sup>216</sup>.

La nueva localización obligaba, en consideración de Bernia, a proceder a otra serie de cambios, como evitar las conducciones fluviales por determinados puntos, caso del cantarral de La Laguna, cuyas dificultades estimaba ocasionaba una elevación en los gastos de las flotaciones, realizando el transporte de las maderas por carretería, mediante la construcción de un carril, que sería conocido como el carril del Madroño<sup>217</sup>.

Las discusiones en el seno de la junta del departamento ante los cambios planteados por Bernia en la explotación y flotación de la madera en el río Segura, que obligaban a una nueva libranza de seiscientos reales de vellón para afrontar la apertura del carril solicitado por el ingeniero ocasionó una suspensión temporal de la conducción correspondiente a 1692, para malestar de los propios dirigentes del arsenal, que aludieron a la “suma falta que hacen –las maderas de Segura- para las obras de construcción y carenas”<sup>218</sup>. De hecho, el carril no terminó de estar disponible hasta el 27 de mayo<sup>219</sup>.

#### *El ocaso de Manuel Bernia y de las flotaciones de la real armada por vía fluvial*

A finales de año, la junta del departamento aprobó el cese de sus funciones de Manuel Bernia, para ser sustituido en sus cometidos en las cortas de maderas en la provincia marítima de Segura por don José Mor de Fuentes, ingeniero extraordinario, al estimar que sus siete años de trabajo al frente del abastecimiento de madera habían quedado definitivamente asentados con las últimas labores acometidas a lo largo de dicho año<sup>220</sup>. La orden fue mal recibida por Bernia, quien se resistió a acatarla, despertando, una vez más, las iras de los responsables del arsenal<sup>221</sup>.

Con la aceptación por parte de Mor de Fuentes de la comisión relativa a la corta y transporte maderero desde los montes de Segura y Alcaraz hasta Cartagena se inauguraba una nueva y breve etapa en el avituallamiento hacia el arsenal mediterráneo.

<sup>214</sup> En concreto, la flotación de las maderas con destino a Cartagena comenzó el 12 de diciembre de 1790. ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 21 de enero de 1791, s/f.

<sup>215</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 11 de agosto de 1791, s/f.

<sup>216</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesión de 6 de julio de 1791, s/f.

<sup>217</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2733, sesiones de 6 de julio y 11 de agosto de 1791, s/f.

<sup>218</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2734, sesión de 22 de diciembre de 1791, s/f.

<sup>219</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2734, sesión de 14 de junio de 1792, s/f.

<sup>220</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2734, sesión de 28 de junio de 1792, s/f.

<sup>221</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2734, sesión de 4 de julio de 1792, s/f.



Período en el que, aunque cambiaron las zonas de tala –desde ahora centradas principalmente Los Huecos de Bañares y El Madroño– se caracterizó por mantener prácticamente invariable la proporción de madera de las conducciones. De hecho, la primera pinada controlada por Mor de Fuentes, estuvo integrada por 3165 piezas<sup>222</sup>, que en realidad habían sido cortadas cuando aún Bernia, su predecesor, se mantenía en el cargo.

A pesar de las reticencias, las conducciones se mantuvieron hasta el año 1793, no con pocos inconvenientes. A las dificultades tradicionales del transporte fluvial por el río Segura, en este año de 1793 se puso de manifiesto el poco atractivo que en realidad representaba para los contratistas el participar en el proyecto de abastecimiento maderero al arsenal de Cartagena, transportando por carretería la madera desaguada en las inmediaciones de los Almadenes de Calasparra. De hecho, en este año, los responsables del arsenal experimentaron cómo quedó desierta la convocatoria para la contrata ofertada desde el departamento marítimo, a pesar de haber sido convenientemente publicitada en Murcia, Lorca y otros núcleos comarcanos<sup>223</sup>. Con todo, apenas unas semanas después, la junta del departamento optó finalmente por suspender las flotaciones por real orden de 27 de mayo<sup>224</sup>, para recurrir exclusivamente al sistema de asientos<sup>225</sup> como vía para el abastecimiento maderero<sup>226</sup>.

La decisión fue, sin duda, apoyada por el propio comisionado Mor de Fuentes, quien incluso dio un paso más allá, evidenciando una clara diferencia con las vías defendidas por Manuel Bernia para garantizar el abastecimiento maderero, y que le llevó a presentar muy poco después ante los responsables del arsenal de Cartagena un proyecto propio en el que postulaba las ventajas elocuentes para la Real Hacienda de acometer el transporte maderero desde la provincia marítima de Segura de la Sierra no por vía fluvial, sino por carretería, que implicaría no solo abaratar los costes del transporte, sino incluso, a su entender, posibilitar una mejor calidad en las condiciones de las piezas que llegaran al arsenal, planteando, así, una nueva solución para el avituallamiento maderero al arsenal mediterráneo: la apertura de un carril desde el interior de la sierra, desde el núcleo de El Hornillo, sito a una o dos leguas de La Toba, en dirección hacia el campo de Lorca, y de allí hasta Águilas o Mazarrón, puntos desde donde la madera, embarcada en urcas o bien a través de carretería, llegaría hasta Cartagena<sup>227</sup>.

El proyecto defendido por Mor de Fuentes, aprobado firmemente por la dirección del departamento marítimo de Cartagena el 21 de enero de 1795<sup>228</sup> supuso, por tanto, el fin para el intento por abastecer al primer arsenal mediterráneo desde los montes de Segura y Alcaraz a través de las conducciones fluviales.

<sup>222</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2734, sesión de 22 de agosto de 1792, s/f.

<sup>223</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2734, sesiones de 20 de marzo, 3 y 17 de abril de 1792, s/f.

<sup>224</sup> Para rastrear las incidencias de las conducciones por el río Segura hasta el año 1793, aparte de la documentación de los legajos analizados en este trabajo, véase también, AGMAB, *Arsenales*, 3811.

<sup>225</sup> Sobre el peso de los asentistas en el aprovisionamiento de madera para la armada hispánica, véase, Alfredo José MARTÍNEZ GONZÁLEZ, “Los asentistas de maderas. Relaciones contractuales para las armadas hispánicas (siglos XVI—XVIII)”, en Juan José IGLESIAS RODRÍGUEZ, Rafael M. PÉREZ GARCÍA, Manuel F. FERNÁNDEZ CHAVES (eds.), *Comercio y cultura en la Edad Moderna*, Sevilla, Universidad de Sevilla, 2015, pp. 1195-1214.

<sup>226</sup> M<sup>a</sup> Teresa PÉREZ-CRESPO MUÑOZ, *El arsenal de Cartagena* [...], op. cit., p. 127.

<sup>227</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2734, sesión de 22 de enero de 1794, s/f.

<sup>228</sup> ANC, *Junta Económica del Departamento*, 2735, sesión de 21 de enero de 1795, s/f.

## Conclusiones

El auge en la construcción naval experimentado en el siglo XVIII en la Monarquía Hispánica, unido a la aparición de tres arsenales en la península ibérica tuvo como directas consecuencias un incremento en la demanda maderera que requirió buscar nuevos espacios que se sumaran a los ya tradicionales del Norte peninsular para garantizar el óptimo surtimiento de los astilleros.

Ello llevó a que zonas como la sierra de Segura y su entorno, aún a pesar de localizarse en el interior se presentaran como válidos espacios de donde extraer esta anhelada materia prima. La división de las costas peninsulares y los lugares del interior con ríos navegables en departamentos y provincias marítimos hizo el resto.

Los cursos fluviales representaron, en consecuencia, para las provincias marítimas del interior, la vía a través de la cual aprovisionar los arsenales, como sucedió con el de Cartagena en nuestro caso de estudio.

La provincia marítima de Segura de la Sierra, abastecedora de los centros de La Carraca, en la costa atlántica y Cartagena, en el Mediterráneo, por medio de los ríos Guadiana Menor, Guadalimar y Guadalquivir, en el caso del primero; y los ríos Mundo y Segura, en el segundo, no ofrecieron las mismas condiciones para la puesta en marcha de flotaciones por sus cauces.

Las dificultades orográficas de los cursos fluviales con vertiente hacia el Mediterráneo plantearon numerosos inconvenientes para las conducciones, y lugares como Los Almadenes de Calasparra se presentaron como prácticamente en insalvables para el óptimo tránsito maderero.

Esta circunstancia motivó que a diferencia de las flotaciones llevadas a cabo por el Guadalimar y Guadalquivir, se diseñaran diversos proyectos, como el defendido por el ingeniero Manuel Bernia, para intentar ofrecer una solución que garantizara el transporte de madera desde los montes que se consideraban más ricos de esta provincia marítima del interior hasta el arsenal cartagenero, especialmente necesaria tras haberse detectado notables problemas para continuar surtiéndose de otros espacios a los que por tradición se había recurrido, como los montes de Cataluña y Valencia.

El volumen final de las flotaciones promovidas por la que fue, indudablemente, la principal empresa de flotaciones llevada a cabo por el río Segura, la protagonizada por Bernia, acometida entre 1784 y 1793, nos pone de manifiesto, sin embargo, cómo los condicionamientos orográficos impidieron que se respondiera a las expectativas despertadas en el arsenal cartagenero que aspiraba a hacer de la provincia marítima de Segura de la Sierra su principal área abastecedora de la materia prima hegemónica en la construcción naval: la madera.